(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3899123号
(P3899123)
(45)発行日　平成19年3月28日(2007.3.28)　(24)登録日　平成19年1月5日(2007.1.5)

(51)Int.Cl.　　F I
B60K 37/00 (2006.01)　　B60K 37/00 A
B62D 25/08 (2006.01)　　B62D 25/08 F

請求項の数 1　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願平7-501782
(86)(22)出願日　平成6年5月10日(1994.5.10)
(65)公表番号　特表平8-500309
(43)公表日　平成8年1月16日(1996.1.16)
(86)国際出願番号　PCT/US1994/005205
(87)国際公開番号　WO1994/029160
(87)国際公開日　平成6年12月22日(1994.12.22)
審査請求日　平成13年5月8日(2001.5.8)
審判番号　不服2005-21554(P2005-21554/J1)
審判請求日　平成17年11月8日(2005.11.8)
(31)優先権主張番号　08/078,140
(32)優先日　平成5年6月15日(1993.6.15)
(33)優先権主張国　米国(US)

(73)特許権者　591019151
デイビドソン・テクストロン・インコーポレイテッド
アメリカ合衆国０３８２０ニューハンプシャー州ドーバー、インダストリアル・パーク・ドライブ７４
(74)代理人　100067817
弁理士　倉内　基弘
(72)発明者　ケルマン，ジョシュ
アメリカ合衆国　０３８２０　ニューハンプシャー，ドーバー，トレンド　ロード，アールエフディー　３

最終頁に続く

(54)【発明の名称】インスツルメントパネル取付け構造体アセンブリー

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

自動車ボディー部の、パッセンジャー隔室とエンジン隔室とが合致する位置に位置付けられたピラー間においてインスツルメントパネル部品を取り付けるためのワンピースのプラスチック製のインスツルメントパネルキャリヤー構造（１４）であって、

該インスツルメントパネルキャリヤー構造（１４）が、インスツルメントパネル構造のクロスビームを構成する唯一の部分を構成し且つ自動車ボディー部を横断方向に伸延して、該自動車ボディー部の各側に位置付けられた前記ピラーに取り付けた全体的に垂直な上方バックパネル（１８）及び下方バックパネル（２０）を有し、

前記上方バックパネル及び下方バックパネルを相互に連結し且つ後方のパッセンジャー隔室に向けて伸延してインスツルメントパネル部品を支持する全体的に水平なシェルフパネル（２２）を含み、

前記上方バックパネル（１８）が、モジュール形式のインスツルメントパネル部品のための中央開口（２４）を有し、

前記下方バックパネル（２０）が、前記上方バックパネルの中央開口から横方向に離間された、ステアリングコラムアセンブリーのための開口（２８）を有し、

前記シェルフパネル及び下方バックパネルの各々が、上方バックパネルの中央開口を跨ぐ部分を有し、

一対の垂直方向壁（３４）が上方バックパネルの中央開口の各側に設けられ、該一対の垂直方向壁が、上方バックパネルの、前記中央開口の各側の縁部の夫々に一体的に結合され

て前記中央開口（２４）を確定し、前記シェルフパネルの、前記中央開口（２４）を跨ぐ部分とに一体的に接続されて、クロスビームのねじり剛性を増大し、
前記上方バックパネルが上方セクション（３６）及び下方セクション（３８）を有し、該上方セクション及び下方セクションが、前記上方セクション及び下方セクションの後方に伸延するリブ（４０）により相互に連結されてインスツルメントパネル部品を支持し、
ラジオその他のための隔室を提供するための、シェルフパネル上方で前記一対の垂直方向壁を連結する棚（５２）を有し、
下方バックパネルに一体的に付設され、エンジン隔室に向けて前方に伸延してワイヤリングダクト（５９）を支持する複数のフィン（５８）と、リブ及びシェルフパネルの各々の外側縁部に一体的に接合された第２の一対の垂直方向壁（４１）とを有し、
前記上方バックパネルの上方セクション（３６）が、エンジン隔室に向けて伸延してエアダクト（４７）を支持するリブ（４６）と、前記上方セクションを貫いて伸延して、前記エアダクトからの空気をパッセンジャー隔室内に分配するための複数の空気通路（５０）とを有する、
インスツルメントパネルキャリヤー構造。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は自動車ボディー部のインスツルメントパネル構造に関し、詳しくは自動車ボディー部の構造部品として作用するインスツルメントパネルキャリヤーを有してなるインスツルメントパネル構造に関する。

【０００２】

【従来の技術】

自動車ボディー部には通例、一対のスタンション、即ちＡピラーがエンジン隔室とパッセンジャー隔室との合致部から立ち上げられてなるフレーム或いはアンダーボディー部を含んでいる。これらのＡピラーは自動車ボディー部のカウル位置にクロスビームを使用して相互に接合される。例えば米国特許第４３９１４６５号を参照するに、側方のＡピラーを、その一本が自動車のカウル部のインスツルメントパネル位置にある２本のクロスビームによって相互に接合したボディー部構造を開示される。

自動車ボディー部のＡピラーを接合するクロスビームとして作用する構造部品を含むインスツルメントパネル構造もまた知られている。例えば米国特許第４７３３７３９号には、中央支持部２と下方支持部３とを含み、中央支持部２が、連続する繊維のマットで補強した剛性ポリウレタンフォーム材料からなり、下方支持部３も同様の繊維で補強した剛性ポリウレタンフォームから成るスカットルーダッシュ型インスツルメントパネル部品が開示される。前記中央支持部２と下方支持部３とは概略その水平方向の接面部に沿って薄肉フィルム接着材７によって相互にしっかりと連結され、これが剛性の箱のような横方向支持体を構成し、この横方向支持体が前記接面部位置での横方向フランジ８及び９からなるボディー部構造と協動して力を伝達する。然しながら、この剛性の箱態様の横方向支持体には幾つかの欠点がある。中央支持部２及び下方支持部３は、ベンチレーションユニット及びヒーターユニット或いはエアコンユニットの全てを完全に一体化した形態で納める必要上、極めて複雑な形状で成型される。しかも、これらの中央支持部２や下方支持部３は互いに正確に連結しなければならず、それが製造コストを上昇させる。更には、負荷は前記接面部位置での横方向フランジによって横方向支持体に伝達されるのでこの横方向フランジに負荷が集中し、横方向フランジとその近辺での応力が増大する。下方支持部がインテリアスタイリングの大部分を決定してしまうことも欠点の１つである。

【０００３】

米国特許第４７５９５６８号には、軽合金製のビーム１を含み、このビーム１が自動車の隔室のウインドシールド下方の全幅を覆って伸延し且つインスツルメントトップ２を担持してなる自動車用のインスツルメントパネル構造が開示される。この構成は先に説明したツーピース型の成型プラスチック構成に係わる問題の少なくともいくつかを回避するもの

であるが、軽合金製のビーム１はインテリアスタイリングの大部分を決定し、しかもインスツルメントパネルに係わる幾つかの部品、例えばヒーターユニット或いはエアコンユニットやコントローラー、グローブボックス、ラジオそしてニー・ボルスターを保持するようにはなっていない。

【０００４】

米国特許第５０８８５７１号にはモジュラー構造のインスツルメントパネルが開示され、パネル２８、４０が互いに付設されて箱型のビームアセンブリー５４を構成し、この箱型のビームアセンブリーが自動車の横断方向に伸延される。パネル２８、４０は繊維補強型のプラスチックから構成するのが好ましいとされる。この構造には、先に言及した米国特許第４７３３７３９号に関わる多くの欠点がある。つまり、箱形のビームアセンブリー５４は２つの複雑に成型されたプラスチック部材であるパネル２８、４０から成ることから、これらのパネルを正確に連結させねばならずそれによる負荷分配上の問題及びコスト的問題が生ずる。そして、そうした負荷はパネル２８にのみ伝達されるのでこのパネル２８に負荷が集中しそこでの応力が増大する。パネル２８及び４０はニー・ボルスターやワイヤリングダクトのようなインスツルメントパネル部品を保持するようにはなっていない。

【０００５】

【特許文献１】

米国特許第４３９１４６５号

【特許文献２】

米国特許第４７３３７３９号

【特許文献３】

米国特許第４７５９５６８号

【特許文献４】

米国特許第５０８８５７１号

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】

側方スタンシオン、即ちＡピラーを自動車ボディー部のカウル部位置或いはその付近で相互に連結するためのクロスビームとして作用するインスツルメントパネル取付け構造体を有し、従来技術の先に言及した如き欠点の１つ以上を回避してなるインスツルメントパネル構造を提供することである。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

本発明に従えば、その製造費用がツーピース型構成のプラスチック製の箱形ビーム或いは軽合金製のビームよりも安価であるワンピース型のプラスチック構造から成るインスツルメントパネルキャリヤー構造を有してなるインスツルメントパネル構造が提供される。

【０００８】

また本発明に従えば、インスツルメントパネル取付け構造体にして、このインスツルメントパネル取付け構造体を強化し且つ種々のインスツルメントパネル部品に対する支持を提供してなる構成を有するインスツルメントパネル構造が提供される。

【０００９】

また本発明に従えば、ニー・ボルスターやワイヤリングダクトを支持するための下方パネルを具備するワンピース型のプラスチック構造から成るインスツルメントパネル取付け構造体を有してなるインスツルメントパネル構造が提供される。

また本発明に従えば、インスツルメントパネルキャリヤーが、インスツルメントパネル表面カバーを単に交換するのみで様々な自動車スタイリングのためにしつらえ可能なバックボーンを提供してなるインスツルメントパネル構造が提供される。

【００１０】

また本発明に従えば、インスツルメントパネルキャリヤーがエア・ディストリビューションダクトやローブボックスを含むインスツルメントパネル部品を支持するようになっているインスツルメントパネル構造が提供される。

本発明に従えば、インスツルメントパネルキャリヤーを含み、このインスツルメントパネルキャリヤーがクロスビームとして作用し且つ、インテリヤデザイン及びインテリヤスタイリングを変化させるための種々のインスツルメントパネル表面カバーを支持するようになっているインスツルメントパネル構造が提供される。

【００１１】

また本発明に従えば、インスツルメントパネルキャリヤーを含み、このインスツルメントパネルキャリヤーがエネルギー取扱上のコントロールのみならずエア・ディストリビューションダクトやグローブボックス、エアバッグキャニスターといったインスツルメントパネル部品を支持するためのクロスビームとして作用してなるインスツルメントパネル構造が提供される。

また本発明に従えば、同一材料製のダッシュ前方パネル（ＦＯＤ）と一体化可能なインスツルメントパネルキャリヤーを含んでなるインスツルメントパネル構造が提供される。そしてこの場合、インスツルメントパネル構造は、ＦＤＯパネル、カウル部そして鋼製のクロスビームにより現在及び従来から提供されるところの構造的機能及び、インスツルメントパネルキャリヤーを単一の複合プラスチック部材とする構造的機能とを合わせ持っている。

【００１２】

また本発明に従えば、デザイン的に一体化されたことにより２本のＡピラーをカウル部付近に連結する２本のクロスビーム、即ちインスツルメントパネルキャリヤー側のクロスビームとＦＤＯパネル側のクロスビームとを提供してなるインスツルメントパネル構造が提供される。

また本発明に従えば、インスツルメントパネルキャリヤーを含み、このインスツルメントパネルキャリヤーがＡピラーを相互に連結するクロスビームとしてのみならずこのインスツルメントパネルキャリヤーに一体化されたダクトをも有してなるインスツルメントパネル構造が提供される。

【００１３】

【発明の効果】

Ａピラーを自動車ボディー部のカウル部位置或いはその付近で相互に連結するためのクロスビームとして作用するインスツルメントパネル取付け構造体を有し、従来技術の先に言及した如き欠点の１つ以上を回避してなるインスツルメントパネル構造を提供される。

【００１４】

【発明の実施の形態】

図面を参照するに、図１には自動車ボディー部１０が示され、本発明に従うインスツルメントパネル取付け構造体１４を含むインスツルメントパネル構造を有している。このインスツルメントパネル取付け構造体１４は自動車ボディー部１０のＡピラー１６間に於てインスツルメントパネル部品を搭載する。Ａピラー１６はパッセンジャー隔室とエンジン隔室との合致する位置に位置付けられ代表的には自動車の前ドアの開閉を支持するヒンジ部を担持する。

【００１５】

Ａピラーは代表的にはクロスビームによってカウル部に接合される。そしてこの場合、インスツルメントパネル取付け構造体１４が、Ａピラーにその一端部を結合したクロスビームとして作用し、これが自動車ボディー部を補強し且つそのねじり剛性を増大する。インスツルメントパネル取付け構造体１４はワンピース型の強化熱可塑性プラスチック材料として成型されるが、ウレタンフォームをガラス繊維と共に充填したような繊維充填型の熱可塑性プラスチック材料とするのが好ましい。このインスツルメントパネル取付け構造体１４は既知のストラクチュアルリアクションインジェクション成型（ＳＲＩＭ）技法を使用して製造するのが良く、或いは類似の剛性を有するその他のプラスチック或いは金属とプラスチックのハイブリッド構造としても良い。インスツルメントパネル取付け構造体１４全体的に垂直な上方バックパネル１８及び下方バックパネル２０と水平方向のシェルフパネル２２とを具備する。上記バックパネル１８及び下方バックパネル２０は自動車ボデ

ィー部を横断して伸延してＡピラー１６に付設され、シェルフパネル２２は前記上方バックパネル１８及び下方バックパネル２０を相互に連結しバックパネルの後方のパッセンジャー隔室に向けて突出し、それにより、以下に説明する如きインスツルメントパネル部品を支持する。

【００１６】

上方バックパネル１８はヒーター、ベンチレーション、エアコン用モジュール２６（以下、ＨＶＡＣコントロールモジュールとも称する）のための中央開口２４を具備する。ＨＶＡＣコントロールモジュール２６はエアディストリビューションシステムへの接続のためのファン、入り口及び出口ダクトを含んでいる。下方バックパネル２０はインスツルメントパッケージ３２を担持するステアリングコラムアセンブリー３０のための開口２８を有する。このステアリングコラムアセンブリー３０のための開口２８はドライバー側にあって、先の上方バックパネル１８の中央開口２４からは横方向に離れている。

【００１７】

シェルフパネル２２と下方バックパネル２０とは各々その自動車のパッセンジャー側に於て、上方バックパネル１８の中央開口２４を跨ぐに十分な距離、好ましくはもっと先の、ステアリングコラムアセンブリー３０のための開口２８までも伸延する部分を具備している。

【００１８】

インスツルメントパネル取付け構造体１４の、上方バックパネル１８の中央開口２４の各側には２つの垂直方向壁３４が離間状態で設けられる。これらの垂直方向壁３４は上方バックパネル１８の縁部の夫々に一体的に接合されて前記中央開口２４を画定し、また上方バックパネル１８の後方に突出したその底縁部が、中央開口２４を跨いで伸延するシェルフパネル２２と一体的に接合される。垂直方向壁３４はＨＶＡＣコントロールモジュール２６の一部分のための隔室を提供し、ワンピース型のインスツルメントパネル取付け構造体１４に於けるねじり剛性及び曲げ強さを増大する。

上方バックパネル１８は上方セクション３６及び下方セクション３８を含み、これら各セクションは上方セクション３６及び下方セクション３８の後方に突出するリブ４０により相互に連結されて、パッセンジャー隔室に面する例えば、エアバッグモジュール４２といったインスツルメントパネル部品を支持し、またシェルフパネル２２と協動してその他のインスツルメントパネル部品、例えばグローブボックス４４を支持する。リブ４０は、開口２８の各側に於て垂直方向壁３４の夫々に一体的に結合する部分を有している。

【００１９】

インスツルメントパネル取付け構造体１４は、下方セクション３８、リブ４０、シェルフパネル２２と、その外側縁部に於て一体的に接合された第２の一対の垂直方向壁４１をも含むのが好ましく、これによりその強度は増大される。

上方バックパネル１８の上方セクション３６はエンジン隔室に向けて上方セクション３６から前方に突出する第２のリブ４６を具備する。この第２のリブ４６は図２に示されるように、中央開口２４の各側に於てエアダクト４７を支持する。エアダクト４７はインスツルメントパネル取付け構造体１４の組立時に於て好適なマニホルド、例えばエアダクト４７或いはＨＶＡＣコントロールモジュール２６の一部分であり得るマニホルドによってＨＶＡＣコントロールモジュール２６の空気出口に接続される。エアダクト４７は、上方セクション３６を貫いて伸延する複数の空気通路５０に嵌合したスリーブ４８を介しパッセンジャー隔室に空気を分配する。

【００２０】

インスツルメントパネル取付け構造体１４は更に短い棚５２を具備する。この棚５２はシェルフパネル２２の上方で垂直方向壁３４に連結されてラジオ５４のようなインスツルメントパネル部品のための隔室を提供する。棚５２それ自体はまた、ＨＶＡＣコントロールモジュール２６のようなインスツルメントパネル部品のための支持を提供する。下方バックパネル２０は一体的に付設された複数のフィン５８を具備し、これらのフィン５８はシェルフパネル２２の下側をエンジン隔室に向けて前方に突出し、ワイヤリングダクト５９

のための支持を提供する。
インスツルメントパネル取付け構造体１４は、インスツルメントパネルカバー表面を追加することにより決定される、図２に仮想線で示すような外観を持つインスツルメントパネル構造１２の“バックボーン”を構成するものである。インスツルメントパネル構造１２にはトップパッド６０、グローブボックスドアー６２、下方バックパネル２０に付設可能なニー・ボルスター６４その他図２に仮想線で示されるようなアイテムが含まれる。
【００２１】
この実施例でのインスツルメントパネル構造全体はオフラインに於てモジュラー型のインスツルメントパネル構造として組立て、これをウインドシールド開口部を通して組み付けることが出来る。
本発明の具体例を図３に示す。ここではインスツルメントパネル構造１１２はインスツルメントパネル取付け構造体１１４を有し、このインスツルメントパネル取付け構造体１１４は同一の、繊維を充填した熱可塑性プラスチック材料、好ましくはウレタンをガラス繊維と共に充填したような材料から成るダッシュ前方パネル（ＦＤＯパネル）１１６と一体化されており、各部材は既知のＳＲＩＭ技法を使用して製造することが可能とされる。
インスツルメントパネル構造１１２はＦＤＯパネル、カウル部並びに鋼製のクロスビームにより現在及び従来から提供される構造的機能に加え、図１及び２を参照して説明したような、インスツルメントパネル取付け構造体１１４の構造的機能を合わせ持っている。インスツルメントパネル構造１１２の一体的デザインにより、自動車ボディー部のＡピラーを自動車ボディー部のカウル部、近辺に接続する２本のクロスビーム、即ちインスツルメントパネル取付け構造体１１４それ自体の側のクロスビームとＦＤＯパネル１１６側のクロスビームとが提供される。
【００２２】
インスツルメントパネル取付け構造体１１４とＦＤＯパネル１１６とは別個に成型された上で、これらインスツルメントパネル取付け構造体１１４とＦＤＯパネル１１６とを長手方向に離間させ且つ夫々一体的に合致する複数のリブ１１８及び１２０を介して相互にしっかりと接着される。これらのリブがワイヤーハーネス、エアダクト、ＨＶＡＣコントロールユニット、グローブボックスその他インスツルメントパネル部品のための通路や隔室を形成する。
インスツルメントパネル構造１１２では、インスツルメントパネル取付け構造体１１４とＦＤＯパネル１１６とを既知のプロセス、例えばＳＲＩＭ技法を使用して２つ以上のパーツの複合成型に於て一体化する。この複合成型はまた、トップパッド、グローブボックスドアーその他のインテリア表面上にアイテムを取り付けることによって完成される図３に仮想線で示すようなインスツルメントパネル構造１１２の“バックボーン”を構成する。
【００２３】
この実施例のインスツルメントパネル構造もまた同様に、オフラインに於てモジュラー型のインスツルメントパネル構造として組立て、これをウインドシールド開口部を通して組み付け可能である。
本発明の更に別の実施例を図４に示す。ここではインスツルメントパネル構造２１２が、Ａピラーを各々連結するためのクロスビームとしてのみならずそこに一体化されたダクト部材をも具備するインスツルメントパネル取付け構造体２１４を有している。詳しくは、インスツルメントパネル取付け構造体２１４は断面がＵ字形の横断部材２１６を含み、この横断部材２１６がダクト２１８の開放チャンネル部分、即ち３つの側面を構成している。これらのチャンネルは第４の側面、即ちダクト閉鎖パネル２２０により提供される第４の側面により閉じられる。第４の側面は押し出し成型、真空成型或いは射出成型により形成可能な剛性の熱可塑性プラスチック材料から形成される。
インスツルメントパネル取付け構造体２１４は、横断部材２１６の開口部を横断する縁部位置における凹型のフランジ２２２とこの凹型のフランジ２２２から外側方向に離間する横断方向溝２２４とを有し、この横断方向溝２２４は斜向側壁を具備する。
【００２４】

ダクト閉鎖パネル２２０はエラストマー系の熱可塑性プラスチック製のシールストリップ２２６を含む。このシールストリップ２２６はダクト閉鎖パネル２２０と共に成型することが出来る。これらのシールストリップ２２６はフランジ２２２と斜めに係合しそれにより、ダクト閉鎖パネル２２０をインスツルメントパネル取付け構造体２１４に取り付けた場合にダクト２１８をシールするようになっている。

ダクト閉鎖パネル２２０はリブ２２８によりその横断方向の縁部位置に於てインスツルメントパネル取付け構造体２１４に付設され、横断方向溝２２４内に結合される。リブ２２８は傾斜されそれにより、横断方向溝２２４内で自己心出し可能であり、また横断方向溝２２４の両側の斜向側壁に接着材を被着させる。

図５には本発明の更に別の実施例が示される。ここではインスツルメントパネル構造３１２は、やはりこのインスツルメントパネル構造３１２に一体化されたダクト組織を具備するのみならずＡピラーを相互に連結するためのクロスビームとして作用するインスツルメントパネル取付け構造体３１４を含んでいる。

【００２５】

インスツルメントパネル取付け構造体３１４はＵ字形の横断部材３１６を含み、この横断部材３１６がダクト３１８の開放チャンネルを形成する。ダクト３１８は押し出し成型、真空成型或いは射出成型により形成することの出来る剛性の熱可塑性プラスチック材料製のダクト閉鎖パネル３２０により閉鎖される。

インスツルメントパネル取付け構造体３１４は前記横断部材３１６の開口部を横断する縁部位置における凹型のフランジ３２２とこのフランジ３２２の外側方向に離間された横断方向溝３２４とを具備する。横断方向溝３２４は然しながら、拡開されしかもリテーナークリップとして作用する熱可塑性プラスチック製のインサート３２５を保持している。

ダクト閉鎖パネル３２０もまたエラストマー系の熱可塑性プラスチック材料製の２つのシールストリップ３２６を具備している。これらのシールストリップはダクト閉鎖パネル３２０と共に成型可能であり、フランジ３２２と斜めに係合し、ダクト閉鎖パネル３２０をインスツルメントパネル取付け構造体３１４に付設した場合にダクト３１８をシールするようになっている。

【００２６】

ダクト閉鎖パネル３２０は球状のリブ３２８によりその横断方向縁部に於てインスツルメントパネル取付け構造体３１４に付設され、横断方向溝３２４内の底部の蟻溝結合部により保持されてなる熱可塑性プラスチック製のインサート３２５内に弾発的に嵌入する。先に述べたように、熱可塑性プラスチック製のインサート３２５は球状のリブ３２８のためのリテーナークリップとして作用する。

インスツルメントパネル構造２１２及び３１２は、先に言及し且つ図１及び２を参照して説明した如きインスツルメントパネル取付け構造体１４の構造的機能に加え、ダクト組織の機能を合わせ持っている。言い換えると、これらのインスツルメントパネル構造は、トップパッド、グローブボックスその他のインテリア表面上のアイテムを追加することにより完成されるインスツルメントパネル構造における“バックボーン”なのでもある。更には、これらのインスツルメントパネル構造はオフラインに於てモジュール形式のインスツルメントパネルアセンブリーとして組立、これをウインドシールド開口部より差し入れて組み付けることが可能である。

以上本発明を具体例を参照して説明したが、本発明の内で種々の変更をなし得ることを銘記されたい。

【図面の簡単な説明】

【図１】　本発明に従うインスツルメントパネル構造を具備してなる自動車ボディー部分の分解斜視図である。

【図２】　図１の断面図である。

【図３】　本発明に従うインスツルメントパネル構造の別態様に於ける断面図である。

【図４】　本発明に従うインスツルメントパネル構造の別態様に於ける断面図である。

【図５】　本発明に従うインスツルメントパネル構造の別態様に於ける断面図である。

【符号の説明】
１０　自動車ボディー部
１４　インスツルメントパネル取付け構造体
１６　Ａピラー
１８　上方バックパネル
２０　下方バックパネル
２２　シェルフパネル
２４　中央開口
２６　ＨＶＡＣコントロールモジュール
２８　開口
３０　ステアリングコラムアセンブリー
３２　インスツルメントパッケージ
３４　垂直方向壁
３６　上方セクション
３８　下方セクション
４０　リブ
４２　エアバッグモジュール
４４　グローブボックス
４７　エアダクト
４８　スリーブ
５０　空気通路
５２　棚
５８　フィン
５９　ワイヤリングダクト
６０　トップパッド
６２　グローブボックスドアー
６４　ニー・ボルスター

【図１】

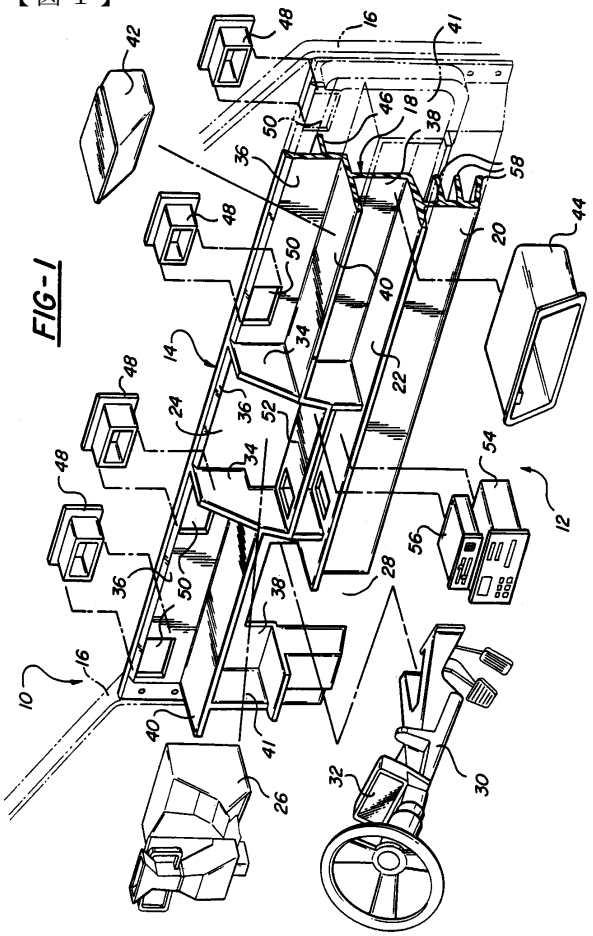


FIG-1

【図２】

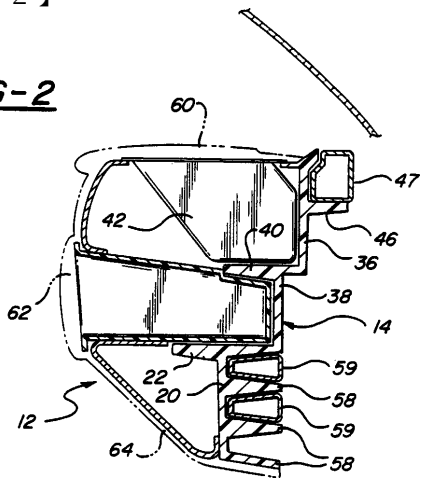


FIG-2

【図３】

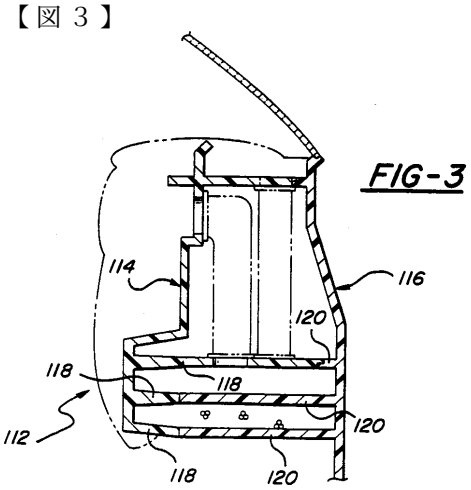


FIG-3

【図４】

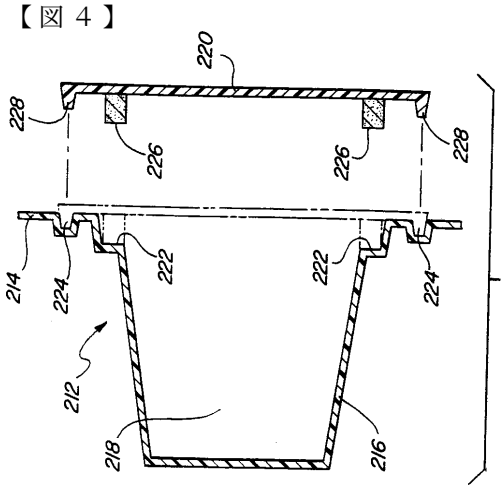
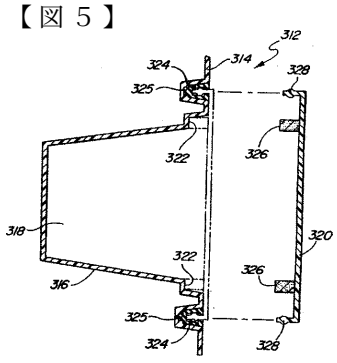


FIG-4

【図５】



フロントページの続き

(72)発明者 グレイ，ジョン
アメリカ合衆国 ０３８５５ ニューハンプシャー，ユニオン，メイプル ストリート（番地なし）
(72)発明者 ゴーマン，マイケル
アメリカ合衆国 ４８３０１ ミシガン，ブルームフィールド タウンシップ，サウス ウィリアムズバリー ３１０

合議体
審判長 深澤 幹朗
審判官 清水 富夫
審判官 岩瀬 昌治

(56)参考文献 米国特許第５０８８５７１（ＵＳ，Ａ）
特開昭６１－１５５０１６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B60K 37/00
B62D 25/08