(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6187033号
(P6187033)
(45)発行日　平成29年8月30日(2017.8.30)　(24)登録日　平成29年8月10日(2017.8.10)

(51)Int.Cl.
B60H 1/00 (2006.01)
B60R 7/04 (2006.01)

F I
B60H 1/00 102T
B60H 1/00 102V
B60R 7/04 C

請求項の数 4　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願2013-175025 (P2013-175025)
(22)出願日　平成25年8月26日 (2013.8.26)
(65)公開番号　特開2015-42538 (P2015-42538A)
(43)公開日　平成27年3月5日 (2015.3.5)
審査請求日　平成28年4月12日 (2016.4.12)

(73)特許権者　000002082
スズキ株式会社
静岡県浜松市南区高塚町３００番地
(74)代理人　110000349
特許業務法人　アクア特許事務所
(72)発明者　森　悠
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　佐藤　正浩

最終頁に続く

(54)【発明の名称】センターコンソール構造

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
車両の運転席と助手席との間に配置されるセンターコンソールと、該センターコンソールの内部に設けられインストルメントパネル内の空調ユニットから後部座席までの空気の流路であるリヤベントダクトとを備えるセンターコンソール構造において、
前記センターコンソールは、
前側の前側センターコンソールと、
後側の後側センターコンソールと、
前記前側センターコンソールの後端部に配置され該前側センターコンソールをその下方に位置する車体構造部材に固定するブラケットとを含み、
前記リヤベントダクトは、
前側の前側リヤベントダクトと、
後側の後側リヤベントダクトを含み、
前記前側リヤベントダクトと前記後側リヤベントダクトとの境界は、前記前側センターコンソールと前記後側センターコンソールとの境界と前後方向で近接していて、
前記ブラケットが前記車体構造部材に固定されることにより閉断面が形成されていて、
前記前側リヤベントダクトの後端部は前記閉断面の内側に固定されることを特徴とするセンターコンソール構造。
【請求項２】
前記前側リヤベントダクトは、前記車体構造部材から離間した状態で前記ブラケットに

固定されることを特徴とする請求項１に記載のセンターコンソール構造。
【請求項３】
　前記リヤベントダクトは、前記前側リヤベントダクトの後端部に形成されたフランジをさらに含み、前記前側リヤベントダクトの後端部は、該フランジにおいて前記ブラケットに固定されることを特徴とする請求項１または２に記載のセンターコンソール構造。
【請求項４】
　前記フランジは、上方に向かうにしたがって前方または後方のいずれかに傾斜し、
　前記後側リヤベントダクトは、前記フランジの傾斜に沿うように傾斜して前記フランジに対面している前端面を有することを特徴とする請求項３に記載のセンターコンソール構造。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
　本発明は、車両の運転席と助手席との間に配置されるセンターコンソールと、センターコンソールの内部に設けられインストルメントパネル内の空調ユニットから後部座席までの空気の流路であるリヤベントダクトとを備えるセンターコンソール構造に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
　車両のエンジンルームと車室とはダッシュパネルによって区画されていて、かかるダッシュパネルの車室側には艤装部品であるインストルメントパネルが配置される。インストルメントパネルの前方側には空調ユニット（ＨＶＡＣとも称される）が設けられている。空調ユニットにおいて温度調節がなされた空気は、リヤベントダクトを通じて後部座席に供給される。このリヤベントダクトは、車両の前部座席である運転席と助手席との間に配置されるセンターコンソールの内部に設けられることがある（例えば特許文献１）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１２－１４８６８４号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
　上述したようにセンターコンソールの内部にリヤベントダクトが設けられる場合、センターコンソールの後端には吹出口が配置される。空調ユニットからセンターコンソールの吹出口までの距離は長いため、成型性や組付け性を考慮し、リヤベントダクトは複数の分割された部材によって構成されることが多い。例えば特許文献１のセンターコンソールでは、収納ボックス内に形成された第１空気通路と、収納ボックスの前面に取り付けられるダクトによってリヤベントダクトを構成している。換言すれば、リヤベントダクトを車両前後方向で２分割している。
【０００５】
　またセンターコンソールにおいても、車両前後方向に長い部材であり、パーキングレバー等の周辺部品が組み付けられる。このため、成型性や、組付け性（組付け作業性）を考慮し、センターコンソールにおいても複数の分割された部材によって構成されることが多い。例えば特許文献１では、収納ボックスと、その両サイドに取り付けられるフィニッシャによってセンターコンソールが構成されている。また特許文献１のようにセンターコンソールを車幅方向で２分割するのではなく、リヤベントダクトと同様に車両前後方向で分割することもある。
【０００６】
　上述したようにセンターコンソールやリヤベントダクトが複数の分割された部材から構成される場合、当然にして分割された部材を接合（連結）する必要がある。しかしながら

、特許文献１のような構成の場合、リヤベントダクトの接合状態を常に確認しながらセンターコンソールを組付けなければならないため、組付けが容易ではなく、作業性（組付け性）に優れているとは言い難い。

【０００７】

またセンターコンソールやリヤベントダクトが車両前後方向で分割されている場合、特許文献１のように車両後方側のリヤベントダクトは他の部材（特許文献１では収納ボックス）の内部に設けられている場合が多い。このような場合、仮に車両前方側のリヤベントダクトおよびセンターコンソールが堅固に固定されていなければ、それらの位置規制（位置決め）が精度よく行われない。その結果、部組みされた車両後方側のリヤベントダクトおよびセンターコンソールを車両前方側のリヤベントダクトおよびセンターコンソールに接合する際に前後のリヤベントダクトを精度良く組み付けることが困難となる。しかしながら、位置規制のための部材を追加すると、車両走行時のリヤベントダクトとその部材との接触により異音（ラトル音とも称される）が発生するおそれがあるため、それらの接触箇所に更にインシュレータを設ける必要が生じ、部材数の増加ひいてはコストの増大を招いてしまう。

【０００８】

本発明は、このような課題に鑑み、車両前後方向で複数に分割されたセンターコンソールおよびリヤベントダクトを、位置規制のための部材を新たに追加することなく、高い精度で接合することが可能なセンターコンソール構造を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

上記課題を解決するために、本発明にかかるセンターコンソール構造の代表的な構成は、車両の運転席と助手席との間に配置されるセンターコンソールと、センターコンソールの内部に設けられインストルメントパネル内の空調ユニットから後部座席までの空気の流路であるリヤベントダクトとを備えるセンターコンソール構造において、センターコンソールは、前側の前側センターコンソールと、後側の後側センターコンソールと、前側センターコンソールの後端部に配置され前側センターコンソールをその下方に位置する車体構造部材に固定するブラケットとを含み、リヤベントダクトは、前側の前側リヤベントダクトと、後側の後側リヤベントダクトを含み、前側リヤベントダクトと後側リヤベントダクトとの境界は、前側センターコンソールと後側センターコンソールとの境界と前後方向で近接していて、前側リヤベントダクトの後端部はブラケットに固定されることを特徴とする。

【００１０】

上記構成によれば、剛性および位置精度の高い車体構造部材に固定されるブラケットを介して前側センターコンソールと前側リヤベントダクトとが間接的に接合される。これにより、前側リヤベントダクトを前側センターコンソールに直接接合する場合に比して高い位置精度が得られる（十分に位置を規制することができる）。すなわち、前側センターコンソールを車体構造部材に固定するブラケットによって、前側センターコンソールおよび前側リヤベントダクトの位置規制が可能である。したがって、位置規制のための部材を追加することなく、車両前後方向で複数に分割されたセンターコンソールおよびリヤベントダクトを高い精度で接合することが可能となる。また位置規制のための部材が不要であることで、その部材との接触による異音の発生が防がれるため、インシュレータも不要である。このため、部材数の増加、およびそれに起因するコストの増大を抑制することが可能となる。

【００１１】

上記前側リヤベントダクトは、車体構造部材から離間した状態でブラケットに固定されるとよい。従来のようにリヤベントダクトを車体構造部材上に配置すると、床下に配置された排気系部材により車体構造部材の温度が高くなった場合、その熱が、空調ユニットにおいて温度調節されリヤベントダクトを通過する空気に伝わってしまうため、車体構造部材からの熱を遮断するインシュレータが必要となる。これに対し、前側リヤベントダクト

が車体構造部材から離間した状態とすることで、前側リヤベントダクト、およびその後端に接合される後側リヤベントダクト、すなわちリヤベントダクトを通過する空気への熱伝導が抑制される。したがって、インシュレータが不要となり、部材数ひいてはコストの削減を図り、仕様を簡素化することが可能となる。

【００１２】

上記リヤベントダクトは、前側リヤベントダクトの後端部に形成されたフランジをさらに含み、前側リヤベントダクトの後端部は、フランジにおいてブラケットに固定されるとよい。これにより、前側リヤベントダクトにおいて、簡素な構造でブラケットへの固定部を成型することが可能となる。またフランジを、前側リヤベントダクトの開口から外側に向かう、いわゆる外フランジ形状とすることにより、通風抵抗低減による燃費向上、および送風騒音の低減が図られる。

【００１３】

上記フランジは、上方に向かうにしたがって前方または後方のいずれかに傾斜し、後側リヤベントダクトは、フランジの傾斜に沿うように傾斜してフランジに対面している前端面を有するとよい。これにより、前側リヤベントダクトのフランジと後側リヤベントダクトの前端面を合わせることにより、それらの位置決めおよび接合を容易に行うことが可能となる。また前側リヤベントダクトおよび後側リヤベントダクトの接合箇所が面接触となるため、そこにシールパッキンを設定すれば、そのシールパッキンを好適に圧縮することができ、リヤベントダクトのシール性（密閉性）を向上させることができる。

【発明の効果】

【００１４】

本発明によれば、車両前後方向で複数に分割されたセンターコンソールおよびリヤベントダクトを、位置規制のための部材を新たに追加することなく、高い精度で接合することが可能なセンターコンソール構造を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１５】

【図１】本実施形態にかかるセンターコンソール構造を備える車両前部の斜視図である。

【図２】図１の断面図である。

【図３】図２（ａ）の前側センターコンソールと後側センターコンソールとの接合箇所を車両後方側から観察した斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【００１６】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。かかる実施形態に示す寸法、材料、その他具体的な数値などは、発明の理解を容易とするための例示に過ぎず、特に断る場合を除き、本発明を限定するものではない。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能、構成を有する要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略し、また本発明に直接関係のない要素は図示を省略する。

【００１７】

図１は、本実施形態にかかるセンターコンソール構造１００を備える車両前部１００ａの斜視図であり、車両前部１００ａを車室側から観察した状態を図示している。図２は、図１の断面図であり、図２（ａ）は図１のＡ－Ａ断面図であり、図２（ｂ）は図２（ａ）の一点鎖線内の拡大斜視図である。

【００１８】

図１および図２（ａ）に示すように、本実施形態にかかるセンターコンソール構造１００を備える車両前部１００ａでは、ダッシュパネル（不図示）によってエンジンルーム１０２ａと車室１０２ｂとが区画され、そのダッシュパネルの車室側に艤装部品であるインストルメントパネル１０２が配置される。インストルメントパネル１０２の車両前方側（インストルメントパネル１０２内）には空調ユニット１０４が設けられている。この空調ユニット１０４により、車外や車内（車室内）から取り込まれた空気の温度が調整される

。温度が調整された空気は、図２（ａ）に示すセンターダクト１０６等を通じてインストルメントパネル１０２に設けられたベンチレータ１０８ａ・１０８ｂ・１０８ｃ（図１参照）から運転席および助手席（ともに不図示）に供給される。

【００１９】

図１に示すように、インストルメントパネル１０２の車幅方向中央において、運転席および助手席の間にはセンターコンソール１１０が配置されている。図２（ａ）に示すように、本実施形態では、このセンターコンソール１１０の内部にリヤベントダクト１５０が設けられている。このリヤベントダクト１５０を流路として、インストルメントパネル１０２内の空調ユニット１０４において温度調節された空気が、ベンチレータ１０８ｄから後部座席（不図示）に供給される。これにより、後部座席の空調環境を向上させることができる。

【００２０】

本実施形態のセンターコンソール構造１００は、車両前後方向で複数（本実施形態では２つ）に分割されるセンターコンソール１１０およびリヤベントダクト１５０を含んで構成される。詳細には、センターコンソール１１０は、車両前方側の前側センターコンソール１２０、およびその車両後方側に配置され前側センターコンソール１２０の後端部１２２に接合される後側センターコンソール１３０を含む。

【００２１】

図３は、図２（ａ）の前側センターコンソール１２０と後側センターコンソール１３０との接合箇所を車両後方側から観察した斜視図であり、図３（ａ）は後側センターコンソール１３０および後述する後側リヤベントダクト１７０の図示を省略した状態を示していて、図３（ｂ）は前側センターコンソール１２０の図示を省略した状態を図示している。図３（ａ）および（ｂ）に示すように、本実施形態では、センターコンソール１１０は更に、前側センターコンソール１２０の後端部１２２、すなわち前側センターコンソール１２０と後側センターコンソール１３０の接合箇所の近傍に配置されるブラケット１４０を含む。

【００２２】

図３（ａ）に示すように、前側センターコンソール１２０の後端部１２２は、その下方に位置する車体構造部材であるフロアパネル１９０にブラケット１４０を介して固定される。車体構造部材であるフロアパネル１９０は、他の車体構造部材（不図示）と強固に接合されているため、高い剛性および位置精度を有する。したがって、そのフロアパネルにブラケット１４０を介して前側センターコンソール１２０を接合することで、前側センターコンソール１２０においても高い位置精度を得ることができる。なお、本実施形態においては車体構造部材としてフロアパネル１９０を例示したが、これに限定するものではなく、前側センターコンソール１２０の下方に位置する他の部材を当該車体構造部材としてもよい。

【００２３】

またリヤベントダクト１５０は、車両前方側の前側リヤベントダクト１６０、およびその車両後方側に配置され前側リヤベントダクト１６０の後端部に接合される後側リヤベントダクト１７０を含む。本実施形態では、前側センターコンソール１２０と前側リヤベントダクト１６０とは別部材で構成され、後側リヤベントダクト１７０は後側センターコンソール１３０と一体に形成されている。ただし、このような構成は例示にすぎず、前側センターコンソール１２０と前側リヤベントダクト１６０とが一体に形成されていたり、後側リヤベントダクト１７０と後側センターコンソール１３０が別部材であったりする等、他の構成であってもよい。

【００２４】

本実施形態の特徴として、図２（ａ）に示すように前側リヤベントダクト１６０と後側リヤベントダクト１７０との境界１８０ｂは、前側センターコンソール１２０と後側センターコンソール１３０との境界１８０ａと前後方向で近接していて、図３（ａ）および（ｂ）に示すように、前側リヤベントダクト１６０の後端部は、固定部材である樹脂クリッ

プ１８２によってブラケット１４０に固定される。
【００２５】
上述したように、高い位置精度を有するフロアパネル１９０に接合されるブラケット１４０、およびそれを介して間接的にフロアパネル１９０に接合される前側センターコンソール１２０はともに高い位置精度を有する。したがって、本実施形態のようにブラケット１４０を介して前側センターコンソール１２０と前側リヤベントダクト１６０とを間接的に接合することにより、前側リヤベントダクト１６０を前側センターコンソール１２０に直接接合する場合に比して高い位置精度が得ることができる。
【００２６】
したがって、本実施形態のセンターコンソール構造１００によれば、位置規制のための部材を追加することなく、車両前後方向で複数に分割されたセンターコンソール１１０およびリヤベントダクト１５０を高い精度で接合することができる。このように位置規制のための部材が不要であることにより、その部材との接触による異音の発生が防がれるため、異音を抑制するためのインシュレータも不要であり、部材数の増加、およびそれに起因するコストの増大を抑制することが可能となる。
【００２７】
特に本実施形態では、図２（ａ）および（ｂ）に示すように、前側リヤベントダクト１６０は、車体構造部材であるフロアパネル１９０から離間した状態でブラケット１４０に固定される。ここで、フロアパネル１９０は、排気管（不図示）の熱等により比較的高温となることがある。すると、従来のようにリヤベントダクトを車体構造部材上に配置する、すなわちリヤベントダクトとフロアパネルが接触すると、フロアパネルの熱がリヤベントダクト内を通過する空気に伝わってしまう。このため、従来ではフロアパネルの熱を遮断するインシュレータが必要であった。
【００２８】
上記に対し本実施形態では、前側リヤベントダクト１６０はフロアパネル１９０から離間した状態でブラケット１４０に固定されるため、フロアパネル１９０からの熱伝導を抑制することができる。また前側リヤベントダクト１６０がフロアパネル１９０から離間されることで、その後端に接合される後側リヤベントダクト１７０においてもフロアパネル１９０から離間した状態となる。したがって、後側リヤベントダクト１７０を通過する空気への熱伝導も抑制される。故に、フロアパネル１９０からの熱を遮断するためのインシュレータが不要となり、部品数およびコストの削減を図ることが可能となる。
【００２９】
また本実施形態では、図３（ａ）および（ｂ）に示すように前側リヤベントダクト１６０の後端部にフランジ１６２が形成されていて、このフランジ１６２において前側リヤベントダクト１６０の後端部がブラケット１４０に固定される。このようにフランジ１６２を形成することにより、簡素な構造でブラケット１４０への固定部を設けることができる。特に本実施形態のように、フランジ１６２を前側リヤベントダクトの開口１６０ａから外側に向かって広がる外フランジ形状とすることで、通風抵抗を低減することができる。したがって、送風機の消費電力が低減され省燃費効果が得られるとともに、送風騒音の低減を図ることが可能となる。
【００３０】
更に本実施形態では、上記のフランジ１６２を上方に向かうにしたがって車両前方に傾斜させている。そして、そのフランジ１６２を有する前側リヤベントダクト１６０の後端に接続される後側リヤベントダクト１７０において、前側リヤベントダクト１６０に対向している前端面１７２をフランジ１６２の傾斜に沿うように傾斜させている。これにより、フランジ１６２の傾斜に沿うように後側リヤベントダクト１７０の前端面１７２を合わせることでそれらの位置決めを容易に行うことができ、高い位置精度での接合が可能となる。
【００３１】
また図２（ｂ）および図３（ｂ）に示すように、前側リヤベントダクト１６０と後側リ

ヤベントダクト１７０の接合面とは、フランジ１６２および前端面１７２において面接触する。これにより、それらの間にシールパッキン（不図示）を配置すれば、フランジ１６２および前端面１７２においてシールパッキンを好適に圧縮することができ、リヤベントダクト１５０のシール性（密閉性）を高めることが可能となる。

【００３２】

なお、本実施形態では、前側リヤベントダクト１６０のフランジ１６２、および後側リヤベントダクト１７０の前端面１７２を、上方に向かうにしたがって車両前方に傾斜させる構成を例示したが、これに限定するものではない。前側リヤベントダクト１６０のフランジ１６２、および後側リヤベントダクト１７０の前端面１７２は、上方に向かうにしたがって車両後方に傾斜する構成とすることも可能である。ただし、本実施形態のように上方に向かうにしたがって車両前方に傾斜させる構成とすることにより、前側センターコンソール１２０に組み付けられた前側リヤベントダクト１６０のフランジ１６２に、後側リヤベントダクト１７０（厳密には、それが内部に設けられた後側センターコンソール１３０）を上方から重ねることで、より容易に位置決めを行うことが可能である。

【００３３】

上記説明したように、本実施形態にかかるセンターコンソール構造１００によれば、前側センターコンソール１２０をブラケット１４０によって車体構造部材であるフロアパネル１９０に接合し、そのブラケット１４０に前側リヤベントダクト１６０を接合することにより、高い位置精度が確保される。したがって、位置規制のための部材を必要とすることなく、後側センターコンソール１３０および後側リヤベントダクト１７０を精度良く組み付けることが可能となる。これにより、従来必要であった位置規制のための部材が不要となり、更に位置規制のための部材を設けていた際に発生しがちであった異音を抑制するための部材も不要となるため、部品数およびコストの低減を図ることができる。

【００３４】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【産業上の利用可能性】

【００３５】

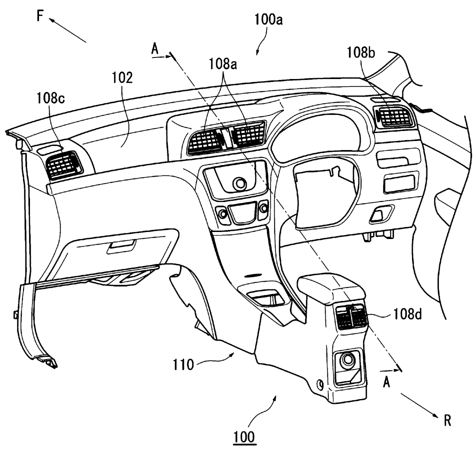
本発明は、車両の運転席と助手席との間に配置されるセンターコンソールと、センターコンソールの内部に設けられインストルメントパネル内の空調ユニットから後部座席までの空気の流路であるリヤベントダクトとを備えるセンターコンソール構造に利用することができる。

【符号の説明】

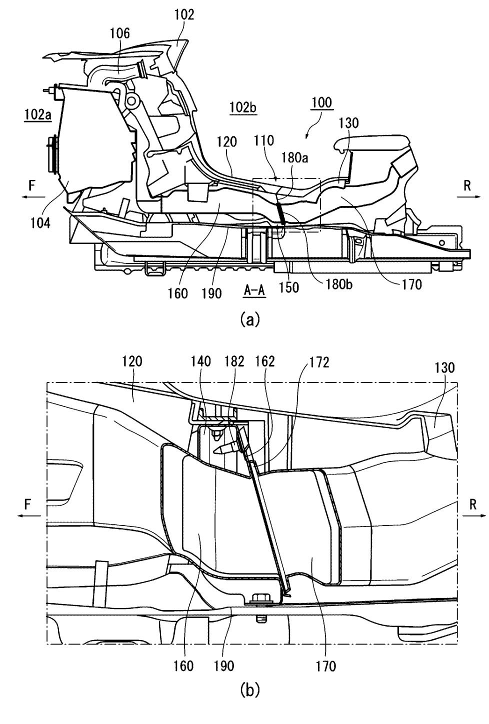
【００３６】

１００…センターコンソール構造、１００ａ…車両前部、１００ｄ…ベンチレータ、１０２…インストルメントパネル、１０２ａ…エンジンルーム、１０２ｂ…車室、１０４…空調ユニット、１０６…センターダクト、１０８ａ…ベンチレータ、１０８ｂ…ベンチレータ、１０８ｃ…ベンチレータ、１１０…センターコンソール、１２０…前側センターコンソール、１２２…後端部、１３０…後側センターコンソール、１４０…ブラケット、１５０…リヤベントダクト、１６０…前側リヤベントダクト、１６０ａ…開口、１６２…フランジ、１７０…後側リヤベントダクト、１７２…前端面、１８０ａ…境界、１８０ｂ…境界、１８２…樹脂クリップ、１９０…フロアパネル

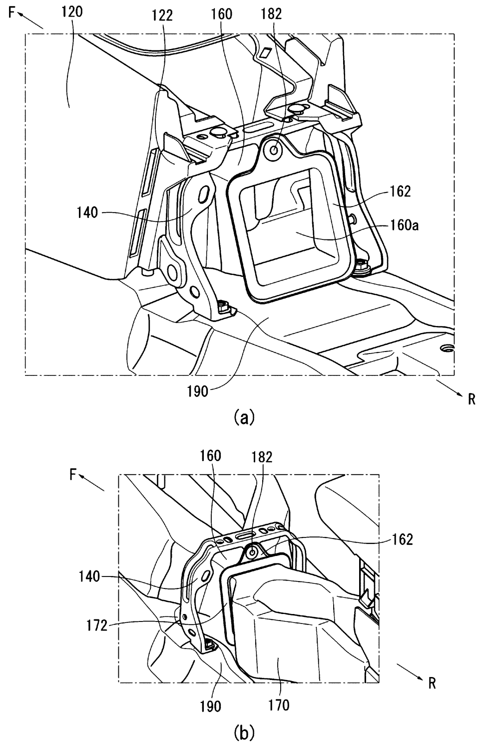
【図１】


F
100a
A
108a
108b
108c
102
108d
110
A
R
100

【図２】


102
106
102a
102b
100
130
120
110
180a
F
R
104
160
190
A-A
150
180b
170
(a)
120
140
182
162
172
130
F
R
160
190
170
(b)

【図３】


F
120
122
160
182
162
140
160a
190
R
(a)
F
160
182
162
140
172
190
170
R
(b)

フロントページの続き

(56)参考文献　特開平０８－２９５１２１（ＪＰ，Ａ）
特開２０１１－２１８９１３（ＪＰ，Ａ）
特開２０１０－２８０２８０（ＪＰ，Ａ）
実開昭５６－０６５２８９（ＪＰ，Ｕ）
特開２００９－０３５０７９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６０Ｈ　　１／００
Ｂ６０Ｒ　　７／０４