

明 細 書

発明の名称：車体後部構造

技術分野

[0001] 本発明は、車体前後方向にリヤフレームが延出され、リヤフレームにホイールハウスが設けられ、ホイールハウスの車外側にダンパが配置される車体後部構造に関する。

背景技術

[0002] 車体後部構造のなかには、左右のリヤホイールハウス間にリヤバルクヘッドが介在され、リヤバルクヘッドの上端部がリヤホイールハウスのダンパ取付部に連結され、リヤホイールハウスのダンパ取付部にショックアブソーバ（以下、ダンパという）の上部が連結されるものが知られている。

この車体後部構造は、ダンパ取付部の板厚寸法を大きく確保することにより、ダンパから入力する荷重を支えるように構成されている（例えば、特許文献 1 参照。）。

[0003] しかし、特許文献 1 の車体後部構造は、ダンパ取付部の板厚寸法を大きくするため車両重量の増加を抑える妨げになる。さらに、ダンパ取付部の板厚寸法を大きくするだけでは、ダンパから入力する荷重を良好に支えることが難しく、ダンパから入力する荷重でダンパ取付部が変形する虞がある。

[0004] また、車体後部構造のなかには、左右のリヤホイールハウスのダンパ取付部が箱体で補強され、箱体の底部およびダンパ取付部にダンパが連結されるものが知られている。箱体の天井部には開口部が形成され、開口部を利用して箱体の底部やダンパ取付部にダンパが連結される。

ダンパ取付部を箱体で補強することにより、ダンパ取付部の剛性を高めることが可能である（例えば、特許文献 2 参照。）。

[0005] ここで、特許文献 2 の車体後部構造は、箱体の天井部に開口部が形成されている。このため、箱体の剛性を確保する手段として、箱体の板厚寸法を大きくするなどの工夫が求められる。しかし、箱体の板厚寸法を大きくすると

車両重量を抑える妨げになり、この観点から改良の余地が残されている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：日本国特許第3 2 1 4 3 4 2号公報

特許文献2：日本国特許第4 3 7 6 2 7 7号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 本発明は、重量の増加を抑え、かつ、ダンパから入力する荷重を好適に支えることができる車体後部構造を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明によれば、車体前後方向に延びるリヤフレームと、該リヤフレームに設けられるホイールハウスと、前記ホイールハウスの車外側に配置されるダンパと、を備え、該ダンパで後輪が支持される車体後部構造において、前記ホイールハウスに接合されて車室と後部荷室を仕切り、前記リヤフレームに向けて車体前方へ下り勾配に傾斜するリヤバルクヘッドと、該リヤバルクヘッドに前記ホイールハウスを介して接合されることにより前記ホイールハウスの車外側に配置され、前記ダンパが連結されるダンパベースと、を備え、前記ホイールハウスは、前記後輪を車室側から覆い、前記リヤフレームに向けて車体後方へ下り勾配に傾斜するハウス角稜部を有するハウス周壁と、該ハウス周壁の上端部に形成されるハウス頂部と、を備え、前記ホイールハウスの車外側に前記ダンパベースが接合されることにより、前記ダンパベースおよび前記ホイールハウスでダンパ支持部が袋状に形成され、該ダンパ支持部が、前記リヤバルクヘッドを介して前記リヤフレームに連結され、かつ、前記ハウス角稜部を介して前記リヤフレームに連結され、前記リヤバルクヘッドおよび前記ハウス角稜部が、前記ダンパ支持部から前記リヤフレームに向かうにつれて間隔が徐々に広がるように側面視で逆V字形状に形成される車体後部構造を提供する。

[0009] このように、ダンパベースをホイールハウスに接合してダンパベースおよびホイールハウスでダンパ支持部を袋状（箱状）に形成することにより、ダンパ支持部の剛性を高くできる。このダンパ支持部のダンパベースにダンパが連結される。

よって、ダンパからダンパベースに入力する荷重を、剛性の高い袋状のダンパ支持部で好適に支えることができる。これにより、ダンパベースの板厚寸法を大きくして剛性を高める必要がなく、車両重量の増加を抑えることができる。

[0010] また、ダンパ支持部をリヤバルクヘッドでリヤフレームに連結し、かつ、ダンパ支持部をハウス角稜部でリヤフレームに連結した。

ここで、ハウス角稜部は、その角稜形状により剛性が高く形成される。また、リヤバルクヘッドは、車体後部構造の骨格部材として用いられ、剛性を確保するために閉断面にハウス稜線部が形成される。さらに、リヤフレームは、車体後部構造の骨格部材として用いられ、剛性を確保するために閉断面に形成される。

このように、剛性の高いリヤバルクヘッドやハウス角稜部を側面視で逆V字形状に形成した。これにより、リヤバルクヘッドやハウス角稜部でダンパ支持部を安定させた状態に支持できる。

[0011] この状態において、ダンパからダンパ支持部に伝えられた荷重を、剛性の高いリヤバルクヘッドおよびハウス角稜部を経てリヤフレームに引張荷重として好適に伝えることができる。リヤフレームは車体前後方向に延びる剛性の高い骨格部材であり、伝えられた引張荷重をリヤフレームで好適に支えることができる。

[0012] 加えて、リヤバルクヘッドは、車室および後部荷室を備える車両に、一般に隔壁として用いられる部材である。このリヤバルクヘッドを、逆V字形状を形成する部材として兼用できる。これにより、逆V字形状を形成する専用の部材を備える必要がなく、車両重量の増加を一層良好に抑えることができる。

[0013] 好ましくは、前記ホイールハウスは、前記リヤバルクヘッドの車幅方向両側に設けられ、前記リヤバルクヘッドは、前記車幅方向両側のホイールハウスにそれぞれ接合される一対の脚部と、前記一対の脚部の各上端部を連結する上クロスメンバと、該上クロスメンバの下方に配置され、前記一対の脚部の各下端部を連結する下クロスメンバと、を備え、前記一対の脚部、前記上クロスメンバおよび前記下クロスメンバで前記リヤバルクヘッドが環状に形成されることにより、前記リヤバルクヘッドに開口部が形成され、前記脚部が前記上クロスメンバに交差することにより上コーナ部が形成され、前記脚部が前記下クロスメンバに交差することにより下コーナ部が形成され、前記脚部は、前記ホイールハウスに接合されて前記脚部の前脚壁を形成し、前記開口部側に張り出される前フランジを有する前板部と、前記ホイールハウスに接合されて前記脚部の内側脚壁および後脚壁を形成し、前記前フランジに車体後方側から接合される後フランジを有する後板部と、を備え、前記前フランジおよび前記後フランジが接合されたフランジ接合部が前記開口部側に張り出され、かつ、前記フランジ接合部が前記上コーナ部から前記下コーナ部まで延出される。

[0014] ここで、リヤバルクヘッドが上コーナ部や下コーナ部を有する。上コーナ部や下コーナ部にダンパから入力した荷重が伝えられることが知られている。上コーナ部や下コーナ部に荷重が伝えられることにより、上コーナ部や下コーナ部に応力が集中することが考えられる。

[0015] そこで、前板部の前フランジおよび後板部の後フランジを接合してフランジ接合部とし、フランジ接合部をリヤバルクヘッドの開口部側に張り出した。さらに、フランジ接合部を上コーナ部から下コーナ部まで延出させた。

よって、上コーナ部や下コーナ部の剛性をフランジ接合部で高く確保することができる。これにより、上コーナ部や下コーナ部に伝えられる荷重を、フランジ接合部で支えることができる。したがって、前板部や後板部の板厚寸法を必要以上に大きくする必要がなく、車両重量の増加を一層良好に抑えることができる。

[0016] 好ましくは、前記車体後部構造は、前記リヤフレームから前記ハウス角稜部に沿って上向きに延出され、前記ハウス角稜部を跨ぐように前記ホイールハウスに設けられる補強脚部を備え、前記リヤフレームは、前記ホイールハウスに沿って上方に張り出される張出部を備え、前記補強脚部は、該補強脚部の下端部が前記張出部に接合され、かつ、前記補強脚部の上端部が前記リヤバルクヘッドに接合される。

[0017] ここで、ダンパからダンパベースに荷重が入力する際に、ホイールハウスのハウス角稜部に比較的大きな荷重が伝えられる。

そこで、ホイールハウスの外側からハウス角稜部を跨ぐように補強脚部を設けた。さらに、補強脚部の下端部をリヤフレームの張出部に接合させ、補強脚部の上端部をリヤバルクヘッドに接合させた。

[0018] よって、比較的大きな荷重が伝えられるハウス角稜部の剛性を補強脚部で一層高く確保でき、補強脚部およびハウス角稜部で比較的大きな荷重を支えることが可能になる。これにより、例えば、ホイールハウスの板厚寸法を必要以上に大きくする必要がなく、車両重量の増加を一層良好に抑えることができる。

[0019] さらに、補強脚部の下端部をリヤフレームの張出部に接合させ、補強脚部の上端部をリヤバルクヘッドに接合させた。これにより、リヤバルクヘッドおよびリヤフレームを補強脚部で連結でき、リヤバルクヘッド、リヤフレームやホイールハウスの剛性（すなわち、車体後部構造の剛性）を高く確保できる。

[0020] 好ましくは、前記ダンパベースは、前記ハウス頂部の下方において前記ホイールハウスの車外側に配置され、前記ダンパが取り付けられるダンパ取付部と、該ダンパ取付部から上向きに立ち上げられる支持壁部と、前記ダンパ取付部および前記支持壁部の各外周に沿って形成され、前記ホイールハウスに接合される周縁フランジと、を有し、前記周縁フランジが前記ホイールハウスに接合されることにより前記ダンパ支持部が袋状に形成される。

[0021] このように、ダンパベースの周縁フランジをホイールハウスに接合するこ

とにより、ダンパベースおよびホイールハウスでダンパ支持部を袋状に形成するようにした。よって、ダンパ支持部の全周が閉塞状になり、ダンパ支持部の剛性が高く確保される。すなわち、ダンパベースの周縁フランジをホイールハウスに接合するだけで、剛性の高いダンパ支持部を容易に形成することができ、構成の簡素化が図れる。

[0022] さらに、支持壁部の高さ寸法を変更することによりダンパ取付部の高さを調整することができる。よって、ダンパの高さ寸法に応じてダンパ取付部の高さを調整できる。これにより、多種のダンパにダンパ支持部を対応させることが可能になり、用途の拡大を図ることができる。

[0023] 好ましくは、前記ダンパ支持部の内部にバルクヘッドが設けられ、該バルクヘッドの下端部が前記ダンパ取付部に接合され、前記バルクヘッドの上端部が前記ハウス頂部に接合され、前記バルクヘッドの下端部が、前記ダンパ支持部に前記ダンパを取り付ける締結部で締結される。

[0024] このように、ダンパ支持部の内部にバルクヘッド（すなわち、隔壁部材）を設けた。よって、ダンパ支持部をバルクヘッドで補強してダンパ支持部を一層高く確保することができる。

さらに、バルクヘッドの下端部をダンパの締結部で締結させた。よって、ダンパからダンパ取付部に入力する荷重を締結部を経てバルクヘッドに伝えることができる。これにより、ダンパからダンパ取付部に入力する荷重をバルクヘッドをへてダンパ支持部で好適に支えることができ、ダンパ取付部の変形を抑制できる。

[0025] 好ましくは、前記ダンパベースが前記ホイールハウスを介して前記リヤバルクヘッドの前記脚部に接合され、前記脚部が前記リヤフレームに接合される。

[0026] よって、ダンパベースにダンパから入力した荷重を、ホイールハウス、リヤバルクヘッドの脚部を経てリヤフレームに引張荷重として伝えることができる。

ここで、リヤフレームは車体前後方向に延びる剛性の高い骨格部材であり

、伝えられた引張荷重をリヤフレームで好適に支えることができる。

[0027] 好ましくは、前記ダンパベースが前記リヤバルクヘッドの上端部に前記ホイールハウスを介して接合され、前記リヤバルクヘッドの上端部が前記補強脚部に接合されることにより、前記ダンパベースが、前記ホイールハウス、前記リヤバルクヘッドの上端部を介して前記補強脚部に接合される。

[0028] このように、ダンパベースをリヤバルクヘッドの上端部にホイールハウスを介して接合させた。さらに、リヤバルクヘッドの上端部を補強脚部に接合させた。よって、ダンパベースにホイールハウス、リヤバルクヘッドの上端部、補強脚部を重ね合わせた4部材を接合することなく、ダンパベースをリヤバルクヘッドの上端部、補強脚部に接合させることができる。

[0029] すなわち、ダンパベース、リヤバルクヘッドの上端部、ホイールハウスの3部材を接合し、さらに、リヤバルクヘッドの上端部を補強脚部に接合させることにより、ダンパベースをリヤバルクヘッドの上端部、補強脚部に接合できる。これにより、ダンパベースを補強脚部に接合する接合作業を容易にできる。

[0030] さらに、ダンパベースをホイールハウス、リヤバルクヘッドの上端部を介して補強脚部に接合させた。ここで、補強脚部の下端部がリヤフレームの張出部に接合されている。よって、ダンパベースにダンパから入力した荷重を、ホイールハウス、リヤバルクヘッドの上端部、補強脚部を経てリヤフレームに引張荷重として伝えることができる。

リヤフレームは車体前後方向に延びる剛性の高い骨格部材であり、伝えられた引張荷重をリヤフレームで好適に支えることができる。

[0031] 好ましくは、前記リヤバルクヘッドは、前記車幅方向両側のホイールハウスにそれぞれ接合される一对の脚部と、前記一对の脚部の各上端部を連結する上クロスメンバと、該上クロスメンバの下方に配置され、前記一对の脚部の各下端部を連結する下クロスメンバと、を備え、前記一对の脚部、前記上クロスメンバおよび前記下クロスメンバで環状に形成され、前記車体後部構造は、前記ホイールハウスが前記リヤバルクヘッドの車幅方向両側に設けら

れることにより、前記補強脚部が車幅方向両側に設けられ、さらに、前記リヤフレームが車幅方向両側に設けられ、前記車幅方向両側の前記リヤフレームに架け渡され、前記補強脚部の下端部に連結される後クロスメンバを備え、前記リヤフレーム、前記補強脚部、および前記リヤバルクヘッドの脚部で側面視略三角形の三角枠部が形成されることにより該三角枠部が車幅方向両側に設けられ、前記車幅方向両側の三角枠部の上部、前部および後部が前記上クロスメンバ、前記下クロスメンバおよび前記後クロスメンバでそれぞれ連結されることにより三角柱枠体が形成され、前記車幅方向両側の三角枠部の上部に前記ダンパ支持部が設けられる。

[0032] ここで、車体後部構造は、車幅方向両側のリヤフレームにサブフレームが設けられ、サブフレームにダンパが支持される。よって、ダンパからサブフレームに入力した荷重をリヤフレームで支えることが好ましい。

そこで、三角枠部をリヤフレーム、補強脚部および脚部で車幅方向両側に形成した。また、車幅方向両側の三角枠部の上部、前部および後部を上クロスメンバ、下クロスメンバおよび後クロスメンバで連結して三角柱枠体を形成した。さらに、車幅方向両側の三角枠部の上部に袋状のダンパ支持部を設けた。

[0033] ダンパ支持部は袋状に形成された剛性の高い部位である。よって、剛性の高いダンパ支持部で三角柱枠体を補強することができる。これにより、サブフレームからリヤフレームに伝えられる荷重を三角柱枠体で良好に支えることにより操縦安定性を向上させることができる。

[0034] また、剛性の高いダンパ支持部で三角柱枠体を補強することにより、ダンパからダンパ支持部に伝えられた荷重を三角柱枠体で良好に支えることができる。

さらに、剛性の高いダンパ支持部で三角柱枠体を補強することにより、重量増加を抑えた状態で車体後部構造の剛性を高く確保することができる。

発明の効果

[0035] 本発明によれば、車体後部構造の重量増加を抑えることができ、かつ、ダ

ンパから車体後部構造に入力する荷重を好適に支えることができる。

図面の簡単な説明

[0036] [図1]本発明に係る車体後部構造を斜め前方から見た状態を示す斜視図である。

[図2]図1の車体後部構造を斜め後方から見た状態を示す斜視図である。

[図3]図1の3矢視図である。

[図4]図1の4部拡大図である。

[図5]図4の車体後部構造を示す分解斜視図である。

[図6]図4の6-6線で破断した状態を示す断面図である。

[図7]図2の7部拡大図である。

[図8]図7のホイールハウスおよびダンパベースを示す斜視図である。

[図9]図4の9-9線で破断した状態を示す断面図である。

[図10]図6の車体後部構造を示す分解斜視図である。

[図11]図8のホイールハウスからダンパベースを外した状態を示す斜視図である。

[図12]図3の12部拡大図である。

[図13]図7の13-13線で破断した状態を示す断面図である。

[図14]図10の14-14線で破断した状態を示す断面図である。

[図15]図7の15-15線で破断した状態を示す断面図である。

[図16]図7の16-16線で破断した状態を示す断面図である。

[図17]本発明に係るダンパからダンパベースに入力した荷重をダンパ支持部で支える例を説明する図である。

[図18]本発明に係るダンパからダンパベースに入力した荷重をリヤフレームで支える例を説明する図である。

[図19]本発明に係るサブフレームからリヤフレームに入力した荷重を三角柱枠体で支える例を説明する図である。

発明を実施するための形態

[0037] 本発明を実施するための最良の形態を添付図に基づいて以下に説明する。

なお、「前（F r）」、「後（R r）」、「左（L）」、「右（R）」は運転者から見た方向にしたがう。

実施例

[0038] 実施例に係る車体後部構造 10 について説明する。

なお、車体後部構造 10 は略左右対称の部材であり、車体後部構造 10 を構成する各構成部材の左側部材および右側部材に同じ符号を付して説明する。

[0039] 図 1、図 2 に示すように、車体後部構造 10 は、車体後部構造 10 の主骨格を形成する車体骨格部 11 と、車体骨格部 11 の車幅方向左右側に設けられる一対のホイールハウス 13 と、ホイールハウス 13 の内部 14 に設けられるダンパベース 15 と、ダンパベース 15 に取り付けられるダンパ 16（左側のダンパ 16 は図 3 参照）と、ホイールハウス 13 に設けられる補強脚部 17 とを備える。

ホイールハウス 13 の内部 14 は、ホイールハウス 13 の車外 29 側におけるダンパ 16 の収納部である。以下、ホイールハウス 13 の内部 14 を「ハウス空間 14」と称する。

一対のホイールハウス 13 が車幅方向両側に設けられることにより、ダンパベース 15、ダンパ 16、補強脚部 17 が車幅方向両側に設けられる。

[0040] 車体骨格部 11 は、車幅方向左右側に設けられる一対のリヤフレーム 21 と、一対のリヤフレーム 21 間に設けられるフロアパネル 22 と、一対のリヤフレーム 21 の下方に設けられるサブフレーム 23（図 3 参照）と、一対のホイールハウス 13 間に介在されるリヤバルクヘッド 24 と、一対の補強脚部 17 間に配置される後クロスメンバ 25 と、一対のホイールハウス 13 の上端部 13 a に設けられるリヤピラー 26 とを備える。

[0041] 左側のリヤフレーム 21、左側の補強脚部 17、およびリヤバルクヘッド 24 の左側の脚部 45 で側面視略三角形の三角枠部 31 が車幅方向左側に形成される。また、右側のリヤフレーム 21、右側の補強脚部 17、およびリヤバルクヘッド 24 の右側の脚部 45 で側面視略三角形の三角枠部 31 が車

幅方向右側に形成される。

すなわち、車体後部構造 10 の車幅方向両側に三角枠部 31 が設けられる。

[0042] 左側の三角枠部 31 の上部 32 および右側の三角枠部 31 の上部 32 がリヤバルクヘッド 24 の上クロスメンバ 46 で連結される。また、左側の三角枠部 31 の前部 33 および右側の三角枠部 31 の前部 33 がリヤバルクヘッド 24 の下クロスメンバ 48 で連結される。

さらに、左側の三角枠部 31 の後部 34 および右側の三角枠部 31 の後部 34 が後クロスメンバ 25 で連結される。

これにより、左側の三角枠部 31、右側の三角枠部 31、リヤバルクヘッド 24 の上クロスメンバ 46、リヤバルクヘッド 24 の下クロスメンバ 48、および後クロスメンバ 25 で三角柱枠体 35 が形成される。

[0043] 以下、車体後部構造 10 の各構成部材を左側部材を代表例として詳しく説明する。

リヤフレーム 21 は、車体後部構造 10 の骨格部材であり、剛性を確保するために閉断面に形成される（図 16 も参照）。リヤフレーム 21 が車体前後方向に延び、この状態において、リヤフレーム 21 がホイールハウス 13 のハウス周壁 74 に沿って設けられる。

[0044] リヤフレーム 21 は、ホイールハウス 13 側の外側壁 37（図 16 参照）に張出部 38 を備える。張出部 38 は、外側壁 37 からリヤフレーム 21 の上面 21a より上方に張り出される。この状態において、張出部 38 が、ホイールハウス 13（具体的には、ハウス周壁 74）の外周 74a に沿って接合され、かつ、補強脚部 17 の下端部 17a に接合される。

一对のリヤフレーム 21 間にフロアパネル 22 が設けられ、フロアパネル 22 で車室 27 の床部が形成される。このフロアパネル 22 より上方に張出部 38 が張り出されている。

[0045] 図 1、図 3 に示すように、一对のリヤフレーム 21 の下方にサブフレーム 23 が設けられる。サブフレーム 23 の左側部が左側のリヤフレーム 21 に

取り付けられ、サブフレーム 23 の右側部が右側のリヤフレーム 21 に取り付けられる。さらに、サブフレーム 23 の左側部および右側部がクロスメンバで連結される。

[0046] サブフレーム 23 の左側部に左側のダンパ 16 の下端部が支持される。同様に、サブフレーム 23 の右側部に右側のダンパ 16 の下端部が支持される。

左側のダンパ 16 は、上端部の取付ブラケット 41 がダンパ支持部 18（後述する）に取り付けられ、下端部に左側の後輪 42 が支持される。

右側のダンパ 16 は、左側のダンパ 16 と同様に、上端部の取付ブラケットがダンパ支持部 18（図示せず）に取り付けられ、下端部に右側の後輪 42 が支持される。

[0047] 一对のホイールハウス 13 間にリヤバルクヘッド 24 が介在される。また、リヤバルクヘッド 24 の左端部が左側のホイールハウス 13 に接合され、リヤバルクヘッド 24 の右端部が右側のホイールハウス 13 に接合される。

さらに、リヤバルクヘッド 24 が一对のリヤフレーム 21 に向けるとともに車体前方へ向けて下り勾配に傾斜される。この状態において、リヤバルクヘッド 24 で車室 27 と後部荷室 28 とに仕切られる。

[0048] リヤバルクヘッド 24 は、車室 27 と後部荷室 28 とを仕切る略矩形枠状の部材である。具体的には、リヤバルクヘッド 24 は、車幅方向両側のホイールハウス 13 にそれぞれ接合される一对の脚部 45 と、一对の脚部 45 の上端部 45 a を連結する上クロスメンバ 46 と、一对の脚部 45 の下端部 45 b を連結する下クロスメンバ 48 とを備える。

脚部 45 の上端部 45 a は三角枠部 31 の上部 32 に含まれる部位である。また、脚部 45 の下端部 45 b は三角枠部 31 の前部 33 に含まれる部位である。

[0049] 上クロスメンバ 46 は、略矩形状の閉断面に形成され、一对の脚部 45 の上端部 45 a に連結され、かつ、一对のホイールハウス 13 の上端部 13 a に連結される。この上クロスメンバ 46 から車体後方に向けてリヤパーセル

５２が一体に設けられ、リヤパーセル５２で車室２７と後部荷室２８とが隔てられる。

下クロスメンバ４８は、一对の脚部４５の下端部４５ｂ（すなわち、一对の三角枠部３１の前部３３）に連結される。この状態において、下クロスメンバ４８が上クロスメンバ４６の下方で、かつ、上クロスメンバ４６より車体前方側に設けられる。

[0050] 一对の脚部４５、上クロスメンバ４６および下クロスメンバ４８でリヤバルクヘッド２４が環状（詳しくは、矩形枠状に）に形成される。一对の脚部４５、上クロスメンバ４６および下クロスメンバ４８は、剛性の高い骨格部材である。よって、リヤバルクヘッド２４で車体後部構造１０の環状骨格が形成される。

リヤバルクヘッド２４が環状に形成されることにより、リヤバルクヘッド２４の内部にバルクヘッド開口部（開口部）５１が形成される。

[0051] ここで、左側の脚部４５の上端部４５ａが上クロスメンバ４６の左端部４７に交差することにより左側の上コーナ部５３が形成される。同様に、右側の脚部４５の上端部４５ａが上クロスメンバ４６の右端部４７に交差することにより右側の上コーナ部５３が形成される。

また、左側の脚部４５の下端部４５ｂ（すなわち、三角枠部３１の前部３３）が下クロスメンバ４８の左端部４９に交差することにより左側の下コーナ部５４が形成される。同様に、右側の脚部４５の下端部４５ｂ（すなわち、三角枠部３１の前部３３）が下クロスメンバ４８の右端部４９に交差することにより右側の下コーナ部５４が形成される。

[0052] この状態において、左側のダンパ１６から入力した荷重Ｆ１が、左側の脚部４５に伝えられ、左側の脚部４５から左側の上コーナ部５３や左側の下コーナ部５４に伝えられる。同様に、右側のダンパ１６（図２参照）から入力した荷重が、右側の脚部４５に伝えられ、右側の脚部４５から右側の上コーナ部５３や右側の下コーナ部５４に伝えられる。

このため、左側の上コーナ部５３、左側の下コーナ部５４、右側の上コー

ナ部 5 3 や右側の下コーナ部 5 4 に応力が集中することが考えられる。

そこで、左側の上コーナ部 5 3 や左側の下コーナ部 5 4 に左側のフランジ接合部 5 6 を張り出すようにした。同様に、右側の上コーナ部 5 3 や右側の下コーナ部 5 4 に右側のフランジ接合部 5 6 を張り出すようにした。

[0053] 左側のフランジ接合部 5 6 および右側のフランジ接合部 5 6 は左右対称の部位であり、以下、左側のフランジ接合部 5 6 を図 4 ～図 8 に基づいて説明し、右側のフランジ接合部 5 6 の説明を省略する。

また、左側の脚部 4 5、左側の上コーナ部 5 3、左側の下コーナ部 5 4 や左側のフランジ接合部 5 6 を、脚部 4 5、上コーナ部 5 3、下コーナ部 5 4 やフランジ接合部 5 6 として説明する。

[0054] 図 4、図 5 に示すように、脚部 4 5 は、外側部がホイールハウス 1 3 に接合され、上端部 4 5 a から下端部 4 5 b に向けて車体前方へ向けて下り勾配に傾斜される。この状態において、脚部 4 5 の上端部 4 5 a が上クロスメンバ 4 6 の左端部 4 7 に接合される。また、脚部 4 5 の下端部 4 5 b（三角枠部 3 1 の前部 3 3）がリヤフレーム 2 1 および下クロスメンバ 4 8 の左端部 4 9 に接合される。

[0055] 図 5、図 6 に示すように、脚部 4 5 は、ホイールハウス 1 3 に接合される前板部 5 8 と、前板部 5 8 の車体後方に配置されてホイールハウス 1 3 に接合される後板部 5 9 とを備える。

前板部 5 8 は、中央の板材、上側の板材および下側の板材の 3 部材で略平坦状に形成された板材である。前板部 5 8 は、車体前方に臨む前脚壁 6 1 と、前脚壁 6 1 から車幅方向外側に張り出される外側接合部 6 2 と、前脚壁 6 1 からバルクヘッド開口部 5 1 に張り出される前フランジ 6 3 とを有する。

前板部 5 8 の外側接合部 6 2 がホイールハウス 1 3（具体的には、ハウス周壁 7 4）に接合されることにより前脚壁 6 1 が車体前方に臨むように配置される。

[0056] 前フランジ 6 3 は、直線状に延びる中央部位 6 3 a と、中央部位 6 3 a から上方に湾曲状に延びる上湾曲部位 6 3 b と、中央部位 6 3 a から下方に湾

曲状に延びる下湾曲部位 6 3 c とを有する。

上湾曲部位 6 3 b は、上コーナ部 5 3（図 4 参照）に相当する部位であり、凹状の湾曲に形成される。下湾曲部位 6 3 c は、下コーナ部 5 4（図 4 参照）に相当する部位であり、凹状の湾曲に形成される。

中央部位 6 3 a、上湾曲部位 6 3 b および下湾曲部位 6 3 c で前フランジ 6 3 が略 U 字状に形成される。

[0057] 前板部 5 8 の車体後方に後板部 5 9 が設けられる。後板部 5 9 は、前板部 5 8 の車体後方に配置されて断面略 L 字状に形成される内側脚壁 6 5 および後脚壁 6 6 と、後脚壁 6 6 から車体後方に張り出される外側接合部 6 7 と、内側脚壁 6 5 からバルクヘッド開口部 5 1 に張り出される後フランジ 6 8 とを有する。

[0058] 後板部 5 9 の外側接合部 6 2 がホイールハウス 1 3 のハウス周壁 7 4 に接合され、後フランジ 6 8 が前フランジ 6 3 に車体後方側から接合される。後脚壁 6 6 が、前脚壁 6 1 の車体後方に間隔をおいて配置され、かつ、前脚壁 6 1 に沿って上下方向に延びる。

さらに、内側脚壁 6 5 が、ホイールハウス 1 3（具体的には、ハウス周壁 7 4）の車幅方向内側に間隔をおいて配置され、かつ、前フランジ 6 3 に沿って略 U 字状に延出される。

[0059] 後フランジ 6 8 は、前フランジ 6 3 と同様に、直線状に延びる中央部位 6 3 a と、中央部位 6 3 a から上方に湾曲状に延びる上湾曲部位 6 3 b と、中央部位 6 3 a から下方に湾曲状に延びる下湾曲部位 6 3 c とを有する。

中央部位 6 3 a、上湾曲部位 6 3 b および下湾曲部位 6 3 c で後フランジ 6 8 が、前フランジ 6 3 に沿って略 U 字状に形成される。前フランジ 6 3 および後フランジ 6 8 が接合されることにより、前フランジ 6 3 および後フランジ 6 8 でフランジ接合部 5 6 が形成される。

[0060] 図 4 に戻って、フランジ接合部 5 6 は、バルクヘッド開口部 5 1 側に張り出され、かつ、上コーナ部 5 3 から下コーナ部 5 4 まで延出されることにより略 U 字状に形成される。換言すれば、フランジ接合部 5 6 は、上コーナ部

５３や下コーナ部５４に回り込むように延出される。よって、上コーナ部５３や下コーナ部５４がフランジ接合部５６で補強され、上コーナ部５３や下コーナ部５４の剛性が高く確保される。

[0061] これにより、左側のダンパ１６から上コーナ部５３に伝えられる荷重を上コーナ部５３のフランジ接合部５６で支えることができる。また、左側のダンパ１６から下コーナ部５４に伝えられる荷重を下コーナ部５４のフランジ接合部５６で支えることができる。

したがって、上コーナ部５３や下コーナ部５４の剛性を確保するために、前板部５８や後板部５９の板厚寸法を必要以上に大きくする必要がなく、車両重量の増加が抑えられる。

[0062] 図３、図７に示すように、ダンパ１６からダンパベース１５に荷重Ｆ１が入力することにより、脚部４５に荷重Ｆ２が上向きに伝えられる。脚部４５に荷重Ｆ２が伝えられることにより、脚部４５の下端部４５ｂや接合部７１に引張荷重Ｆ３が作用する。接合部７１は、下端部４５ｂおよびリヤフレーム２１が接合される部位である。

脚部４５の下端部４５ｂおよび接合部７１は三角枠部３１の前部３３に含まれる部位である。

[0063] 図８に示すように、脚部４５の下端部４５ｂや接合部７１に引張荷重Ｆ３が作用することを考慮して、脚部４５の下端部４５ｂをリヤフレーム２１に接合部７１で接合させた。さらに、脚部４５の下端部４５ｂをフロアパネル２２に接合部７２で接合させた。

よって、脚部４５の下端部４５ｂがリヤフレーム２１に強固に連結される。これにより、脚部４５に伝えられる引張荷重Ｆ３が、リヤフレーム２１に伝えられ、リヤフレーム２１で好適に支えられる。

[0064] 特に、脚部４５に引張荷重Ｆ３が伝えられた状態において、引張荷重Ｆ３はフランジ接合部５６を経て脚部４５の下端部４５ｂに伝えられる。フランジ接合部５６は、下コーナ部５４において車幅方向内側（すなわち、車室２７や後部荷室２８）側に向けて湾曲変形されている。

このため、脚部４５の下端部４５ｂに作用する引張荷重Ｆ３が、フランジ接合部５６および前板部５８の下端部５８ａを経てフロアパネル２２側に伝えられる。

そこで、前板部５８の下端部５８ａをフロアパネル２２に接合部７２で接合させた。これにより、脚部４５に伝えられる引張荷重Ｆ２をリヤフレーム２１に伝え、リヤフレーム２１で好適に支えることができる。

[0065] ここで、脚部４５は、ホイールハウス１３のハウス周壁７４に接合されて、ハウス周壁７４とともに閉断面に形成される。具体的には、前板部５８の外側接合部６２および後板部５９の外側接合部６７がホイールハウス１３のハウス周壁７４に接合される。さらに、前フランジ６３および後フランジ６８が接合される。

よって、前脚壁６１、内側脚壁６５、後脚壁６６およびホイールハウス１３のハウス周壁７４で閉断面が形成される。すなわち、脚部４５およびハウス周壁７４で閉断面が形成され、脚部４５の剛性が高められる。

[0066] さらに、内側脚壁６５および後脚壁６６が断面略Ｌ字状に形成されることにより、内側脚壁６５および後脚壁６６の交差部６９が外側に突出する稜線状に形成される。以下、「交差部６９」を「稜線部６９」という。稜線部６９が外側に突出されることにより稜線部６９の剛性が高められ、稜線部６９で左側の脚部４５の剛性が高められる。

[0067] 図２に示すように、下クロスメンバ４８の車体後方で、かつ、左側の補強脚部１７の下端部１７ａおよび右側の補強脚部１７の下端部１７ａ間に後クロスメンバ２５が配置される。補強脚部１７の下端部１７ａは三角枠部３１の後部３４に含まれる部位である。

後クロスメンバ２５は、左側の下端部１７ａおよび右側の下端部１７ａ間において車幅方向に延出され、左側のリヤフレーム２１および右側のリヤフレーム２１に架け渡される。

[0068] ここで、リヤフレーム２１の張出部３８が補強脚部１７の下端部１７ａに接合されている。よって、左側の補強脚部１７の下端部１７ａが左側のリヤ

フレーム 21 に連結される。同様に、右側の補強脚部 17 の下端部 17 a が右側のリヤフレーム 21 に連結される。

これにより、後クロスメンバ 25 の左端部 25 a が左側のリヤフレーム 21 を介して左側の補強脚部 17 の下端部 17 a に連結される。また、後クロスメンバ 25 の右端部 25 a が右側のリヤフレーム 21 を介して右側の補強脚部 17 の下端部 17 a に連結される。

[0069] 図 1 に戻って、リヤバルクヘッド 24 の車幅方向両側にホイールハウス 13 が設けられている。左側のホイールハウス 13 は、リヤバルクヘッド 24 の左側部に接合され、かつ、下端部 13 b が左側のリヤフレーム 21 に接合されるリヤホイールハウスである。

左側のホイールハウス 13 のハウス空間 14 側に左側のダンパ 16 (図 3 参照) が配置される。左側のダンパ 16 で左側の後輪 42 が支持され、左側の後輪 42 が左側のホイールハウス 13 で覆われる。

[0070] 右側のホイールハウス 13 は、左側のホイールハウス 13 と同様に、リヤバルクヘッド 24 の右側部に接合され、かつ、下端部 13 b が右側のリヤフレーム 21 に接合されるリヤホイールハウスである。右側のホイールハウス 13 のハウス空間 14 側に右側のダンパ 16 が配置される。

右側のダンパ 16 で右側の後輪 42 が支持され、右側の後輪 42 が右側のホイールハウス 13 で覆われる。

左側のホイールハウス 13 および右側のホイールハウス 13 は左右対称の部位であり、以下、左側のホイールハウス 13 について説明し、右側のホイールハウス 13 の説明を省略する。

[0071] 図 6、図 8 に示すように、ホイールハウス 13 は、ホイールハウス 13 の周壁を形成するハウス周壁 74 と、ハウス周壁 74 の上端部 74 b を閉塞するハウス頂部 75 と、ハウス周壁 74 およびハウス頂部 75 から外側に張り出されるハウス張出部 76 とを備える。

また、左側のホイールハウス 13 は、車幅方向外側に向けて開口部 77 (図 6 も参照) が開口される。

[0072] ハウス周壁 7 4 は、左側の後輪 4 2 を車室 2 7 側から覆うように断面略 U 字状に形成されている。具体的には、ハウス周壁 7 4 は、ハウス前壁 8 1 (図 6 参照)、ハウス後壁 8 2、ハウス側壁 8 3、ハウス前角稜部 8 4 およびハウス後角稜部 (ハウス角稜部) 8 5 を備える。

[0073] 図 3 に示すように、ハウス前壁 8 1 は、左側の後輪 4 2 の前面 4 2 a 側に設けられ、表面が車体前方に臨むように配置される。ハウス前壁 8 1 の車体後方にハウス後壁 8 2 が配置される。

ハウス後壁 8 2 は、左側の後輪 4 2 の後面 4 2 b 側に設けられ、表面が車体後方に臨むように配置される。このハウス後壁 8 2 は、上端部 8 2 a から左側のリヤフレーム 2 1 に向けて下端部 8 2 b まで車体後方へ下り勾配に傾斜される (図 8 も参照)。

[0074] 図 6、図 8 に戻って、ハウス前壁 8 1 の内側部およびハウス後壁 8 2 の内側部間にハウス側壁 8 3 が形成される。ハウス側壁 8 3 は、車体前後方向に延び、表面が後部荷室 2 8 (すなわち、車幅方向内側) に臨むように配置される。

ハウス側壁 8 3 の後端部およびハウス後壁 8 2 の外側部が交差する部位にハウス後角稜部 8 5 が形成される。ハウス後角稜部 8 5 は、車幅方向内側へ突出することにより剛性が高い稜線状に形成される。ハウス後角稜部 8 5 は、ハウス頂部 7 5 側の上端部 8 5 a から左側のリヤフレーム 2 1 に向けて下端部 8 5 b まで車体後方へ下り勾配に傾斜するように延出される。

[0075] また、ハウス側壁 8 3 の前端部およびハウス前壁 8 1 の外側部が交差する部位にハウス前角稜部 8 4 が形成される。ハウス前角稜部 8 4 は、ハウス後角稜部 8 5 と同様に、車幅方向内側へ突出することにより剛性が高い稜線状に形成される。

ハウス前壁 8 1、ハウス前角稜部 8 4、ハウス側壁 8 3、ハウス後角稜部 8 5 およびハウス後壁 8 2 でハウス周壁 7 4 が断面略 U 字状に形成される (図 10 も参照)。ハウス周壁 7 4 の上端部 7 4 b にハウス頂部 7 5 が形成される。

[0076] 図8、図9に示すように、ハウス頂部75がハウス周壁74の上端部74bに形成されることにより、ハウス周壁74の上端部74bがハウス頂部75で閉塞される。

ハウス頂部75は、略水平に形成される水平頂部87と、水平頂部87の外側部87aから車幅方向外側に向けて上り勾配に延びる傾斜頂部88とを有する。

[0077] 図10に示すように、ホイールハウス13は、ハウス周壁74が断面略U字状に形成されることにより、ホイールハウス13の車外29側にハウス空間14が形成される。ハウス空間14は、ホイールハウス13により後部荷室28から仕切られる。ハウス空間14側にダンパ16および後輪42（図3参照）が配置される。

[0078] 図11、図12に示すように、ホイールハウス13の車外29側におけるハウス空間14で、かつ、リヤバルクヘッド24の車外29側にダンパベース15が設けられる。ダンパベース15は、ハウス空間14においてハウス頂部75の下方に配置されるダンパ取付部91と、ダンパ取付部91から上向きに立ち上げられる支持壁部92と、ダンパ取付部91および支持壁部92に沿って形成される周縁フランジ93とを有する。

[0079] ダンパ取付部91は、ハウス頂部75に対して略平行に配置される第1平坦部95と、第1平坦部95より上方に配置される第2平坦部96と、第1平坦部95および第2平坦部96を連結する傾斜部97とを有する。ダンパ取付部91の第1平坦部95は、車体前後方向において、ハウス周壁74のハウス後角稜部85および脚部45間に配置される。

ダンパ取付部91が第1平坦部95、第2平坦部96および傾斜部97で段差状に形成され、ダンパ取付部91の剛性が確保される。

[0080] 第1平坦部95の略中央にダンパ嵌合口98が形成される。よって、ダンパ嵌合口98は、車体前後方向において、ハウス周壁74のハウス後角稜部85および脚部45間に配置される。

さらに、第1平坦部95は、ダンパ嵌合口98の周縁近傍に前取付孔10

１および後取付孔１０２が形成される。前取付孔１０１は、車体前方で、かつ車幅方向内側に位置する。後取付孔１０２は、車体後方で、かつ車幅方向外側に位置する。

[0081] ダンパ取付部９１の外側部９１ａから支持壁部９２がハウス頂部７５に向けて上向きに立ち上げられる。ダンパ取付部９１の外側部９１ａは、ダンパ取付部９１のうち、ホイールハウス１３の開口部７７側（換言すれば、ハウス側壁８３の反対側）の側部である。

ダンパ取付部９１の外側部９１ａから支持壁部９２が上向きに立ち上げられることにより、ダンパ取付部９１および支持壁部９２でダンパベース１５が断面略Ｌ字状に形成される。これにより、ダンパ取付部９１が支持壁部９２で補強され、ダンパ取付部９１の剛性が一層確保される。

[0082] ダンパ取付部９１の外周９１ｂおよび支持壁部９２の外周９２ａに沿って周縁フランジ９３が無端状（換言すれば、環状）に形成される。周縁フランジ９３は、ハウス周壁７４の上端部７４ｂの内面およびハウス頂部７５の内面に接合される。

これにより、ダンパベース１５、ハウス周壁７４の上端部７４ｂ、およびハウス頂部７５でダンパ支持部１８が形成される。ここで、周縁フランジ９３がハウス周壁７４の上端部７４ｂの内面、ハウス頂部７５の内面に接合されることにより、ダンパベース１５の全周が閉塞状態に保たれる。

[0083] これにより、ダンパ支持部１８は、ダンパベース１５、ハウス周壁７４の上端部７４ｂ、およびハウス頂部７５で袋状（箱状）に形成される（図９、図１３も参照）。ダンパ支持部１８が袋状に形成されることにより、ダンパ支持部１８の剛性が高く確保される。

このように、ダンパベース１５の周縁フランジ９３をホイールハウス１３の内面に接合するだけで、剛性の高いダンパ支持部１８を容易に形成することができ、構成の簡素化が図れる。

[0084] また、ダンパ支持部１８の内部１９（図９、図１３参照）において、車体前後方向の略中央にバルクヘッド１０５が設けられる。バルクヘッド１０５

は、ダンパ取付部 9 1 および支持壁部 9 2 に接合される下フランジ（下端部） 1 0 7 と、下フランジ 1 0 7 から上方に立ち上げられる立壁 1 0 8 と、立壁 1 0 8 の上端部から車体前方に張り出される上フランジ（上端部） 1 0 9 とを有する。上フランジ 1 0 9 がハウス頂部 7 5 に接合される。

このように、ダンパ支持部 1 8 の内部 1 9 にバルクヘッド 1 0 5 が設けられることにより、ダンパ支持部 1 8 の剛性がバルクヘッド 1 0 5 で一層高く確保される。

[0085] ここで、下フランジ 1 0 7 の内端部 1 0 7 a に取付孔 1 1 1 が形成される。下フランジ 1 0 7 の取付孔 1 1 1 は、ダンパ取付部 9 1 の前取付孔 1 0 1 に対応する位置に配置される。取付孔 1 1 1、前取付孔 1 0 1 および後取付孔 1 0 2 を用いて、ダンパ 1 6 の取付ブラケット 4 1 がダンパ支持部 1 8 （図 1 3 参照）に取り付けられる。

[0086] 具体的には、ダンパ 1 6 の取付ブラケット 4 1 に前取付孔 1 1 3 および後取付孔 1 1 4 が形成される。取付ブラケット 4 1 の前取付孔 1 1 3、第 1 平坦部 9 5 の前取付孔 1 0 1 および下フランジ 1 0 7 の取付孔 1 1 1 にボルト 1 1 6 が差し込まれ、ボルト 1 1 6 にナット 1 1 7 がねじ結合される。

同様に、取付ブラケット 4 1 の後取付孔 1 1 4 および第 1 平坦部 9 5 の後取付孔 1 0 2 にボルト 1 1 6 が差し込まれ、ボルト 1 1 6 にナット 1 1 7 がねじ結合される。ボルト 1 1 6、ナット 1 1 7 は締結部である。

[0087] 図 1 3 に示すように、ダンパ嵌合口 9 8 に左側のダンパ 1 6 の上部 1 6 a が嵌合され、左側のダンパ 1 6 の取付ブラケット 4 1 が第 1 平坦部 9 5 （すなわち、ダンパ取付部 9 1）に締結される。よって、剛性の高いダンパ支持部 1 8 にダンパ 1 6 が連結され、ホイールハウス 1 3 の車外 2 9 側に配置される。

[0088] この状態において、ダンパ 1 6 の取付ブラケット 4 1 が、車体前後方向において、ハウス周壁 7 4 のハウス後角稜部 8 5 （図 1 1 参照）および脚部 4 5 間に配置される。

ダンパ支持部 1 8 にダンパ 1 6 が連結されることにより、ダンパ 1 6 から

ダンパ取付部 91 に入力する荷重 F_1 を、剛性の高い袋状のダンパ支持部 18 で好適に支えることができる。これにより、ダンパベース 15 の板厚寸法を大きくして剛性を高める必要がなく、車両重量の増加を抑えることができる。

[0089] 図 11 に戻って、取付ブラケット 41 の前取付孔 113、第 1 平坦部 95 の前取付孔 101 および下フランジ 107 の取付孔 111 にボルト 116 が差し込まれ、ボルト 116 にナット 117 がねじ結合される。

すなわち、取付ブラケット 41 にダンパ 16 を取り付けるボルト 116、ナット 117 でダンパ取付部 91 にバルクヘッド 105 の下フランジ 107 が共締めされる。よって、ダンパ 16 からダンパ取付部 91 に入力する荷重 F_1 がボルト 116、ナット 117 を経てバルクヘッド 105 に伝えられる。

[0090] ここで、バルクヘッド 105 の下フランジ 107 がダンパ取付部 91 および支持壁部 92 に接合されている。また、バルクヘッド 105 の上フランジ 109 がハウス頂部 75 に接合されている。

これにより、ダンパ 16 からダンパ取付部 91（すなわち、ダンパベース 15）に入力する荷重がバルクヘッド 105 を経て支持壁部 92 やハウス頂部 75 に伝えられる。したがって、ダンパ 16 からダンパベース 15 に入力する荷重 F_1 をダンパ支持部 18 で好適に支えることが可能になり、ダンパ取付部 91 の変形を抑制できる。

[0091] 図 13 に戻って、ダンパ支持部 18 は、支持壁部 92 の高さ寸法 H_1 を変更することによりダンパ取付部 91 の高さ H_2 が調整される。よって、支持壁部 92 の高さ寸法 H_1 を変更することにより、多種のダンパ 16 の高さ寸法（すなわち、長さ寸法）に応じてダンパ取付部 91 の高さを調整できる。

これにより、多種のダンパ 16 にダンパ支持部 18 を対応させることが可能になり、ダンパ支持部 18 の用途の拡大が図れる。

[0092] 図 6、図 9 に示すように、ダンパ支持部 18 がリヤバルクヘッド 24（具体的には、脚部 45）の上端部 45a に連結される。

ここで、ダンパ支持部 18 が、ダンパベース 15、ハウス周壁 74 の上端部 74 b、およびハウス頂部 75 で形成されている。また、ハウス周壁 74 の上端部 74 b に脚部 45 の上端部 45 a（すなわち、前板部 58 の上端部および後板部 59 の上端部）が接合されている。よって、ダンパベース 15 がハウス周壁 74 の上端部 74 b を介して脚部 45 の上端部 45 a に接合される。

また、ハウス周壁 74 の上端部 74 b にハウス後角稜部 85 の上端部 85 a が含まれる。よって、ダンパベース 15 がハウス後角稜部 85 の上端部 85 a に接合される。

[0093] ここで、図 7、図 8 に示すように、脚部 45 が上端部 45 a から下端部 45 b に向けて車体前方へ向けて下り勾配に傾斜されている。また、ハウス後角稜部 85 が上端部 85 a から下端部 85 b に向けて車体後方へ向けて下り勾配に傾斜されている。

よって、ハウス後角稜部 85 および脚部 45 がダンパ支持部 18 からリヤフレーム 21 に向かうにつれて車体前後方向の間隔が徐々に広がるように延出される。すなわち、ハウス後角稜部 85 および脚部 45 が側面視で逆 V 字形状に設けられる。

[0094] さらに、リヤバルクヘッド 24 の脚部 45 の下端部 45 b がリヤフレーム 21 に連結されている。よって、ダンパ支持部 18 が脚部 45 を介してリヤフレーム 21 に連結される。

また、ハウス後角稜部 85 の下端部 85 b がリヤフレーム 21 の張出部 38 に連結されている。ダンパ支持部 18 がハウス後角稜部 85 を介してリヤフレーム 21 に連結される。

加えて、ハウス後角稜部 85、脚部 45、リヤフレーム 21 は、剛性が高く確保されている。これにより、ハウス後角稜部 85、脚部 45 およびリヤフレーム 21 でダンパ支持部 18 が安定状態に支持される。

[0095] ところで、ダンパ取付部 91（すなわち、ダンパベース 15）にダンパ 16 から荷重 F1（図 13 参照）が入力する際に、ハウス後角稜部 85 に比較

的大きな荷重が伝えられる。そこで、ハウス周壁 7 4 の外側からハウス後角稜部 8 5 を跨ぐように補強脚部 1 7 を設けた。補強脚部 1 7 は、ハウス後角稜部 8 5 に沿って上下方向に延出される。

[0096] 図 8、図 1 4 に示すように、補強脚部 1 7 は、ハウス後角稜部 8 5 に対向する頂部 1 2 1 と、頂部 1 2 1 に形成される内壁 1 2 2 および外壁 1 2 3 と、内壁 1 2 2 に形成される内フランジ 1 2 4 と、外壁 1 2 3 に形成される外フランジ 1 2 5 とを有する。

内壁 1 2 2 は、頂部 1 2 1 の内端からハウス側壁 8 3 に向けて張り出される。外壁 1 2 3 は、頂部 1 2 1 の外端からハウス後壁 8 2 に向けて張り出される。内フランジ 1 2 4 は、内壁 1 2 2 の側端からハウス側壁 8 3 に沿って車体前方に向けて張り出される。外フランジ 1 2 5 は、外壁 1 2 3 の側端からハウス後壁 8 2 に沿って車幅方向外側に張り出される。

[0097] 頂部 1 2 1、内壁 1 2 2 および外壁 1 2 3 が断面略 U 字状に形成される。また、頂部 1 2 1、内壁 1 2 2、外壁 1 2 3、内フランジ 1 2 4 および外フランジ 1 2 5 で補強脚部 1 7 が断面略ハット状に形成される。

ハウス後角稜部 8 5 に頂部 1 2 1 が対向した状態において、内フランジ 1 2 4 がハウス側壁 8 3 に接合され、外フランジ 1 2 5 がハウス後壁 8 2 に接合される。また、補強脚部 1 7 の上端部 1 7 b がハウス周壁 7 4 の上端部 7 4 b に接合される。さらに、補強脚部 1 7 の下端部 1 7 a がハウス周壁 7 4 の下端部 7 4 c に接合される。

[0098] これにより、ハウス後角稜部 8 5 を跨ぐようにハウス周壁 7 4 に補強脚部 1 7 が接合される。この状態において、補強脚部 1 7 が、リヤフレーム 2 1 からハウス後角稜部 8 5 に沿ってリヤバルクヘッド 2 4（具体的には、上クロスメンバ 4 6）の左端部 4 7（図 7 参照）に向けて上向きに延出される。

[0099] 図 7、図 1 3 に示すように、上クロスメンバ 4 6 は、前メンバ 1 2 7 および後メンバ 1 2 8 で略矩形状の閉断面に形成される。さらに、上クロスメンバ 4 6 の左端部 4 7 は、前メンバ 1 2 7 から車幅方向外側に延ばされる前ブラケット 1 3 1 と、前ブラケット 1 3 1 の車体後方に接合される後ブラケッ

ト 1 3 2 とを備える。

前ブラケット 1 3 1 および後ブラケット 1 3 2 で上クロスメンバ 4 6 の左端部 4 7 が断面略逆 U 字形の箱状に形成される。

[0100] 前ブラケット 1 3 1 は、ハウス前壁 8 1 の上端部 8 1 a から上方に張り出される前壁 1 3 4 と、前壁 1 3 4 の上端部から車体後方に折り曲げられる頂部 1 3 5 とを有する。前壁 1 3 4 および頂部 1 3 5 で前ブラケット 1 3 1 が断面略 V 字状に形成される。

前壁 1 3 4 の下端部がハウス前壁 8 1 の上端部 8 1 a に接合され、前壁 1 3 4 のフランジ 1 3 4 a がホイールハウス 1 3 のハウス張出部 7 6 に接合される。また、頂部 1 3 5 のフランジ 1 3 5 a がハウス張出部 7 6 に接合される。

頂部 1 3 5 の後端部 1 3 5 b が後ブラケット 1 3 2 の上端部 1 3 2 a に接合される。

[0101] 後ブラケット 1 3 2 は、ハウス後壁 8 2 の上端部 8 2 a から上方に張り出される後壁 1 3 7 と、後壁 1 3 7 の内側部からハウス側壁 8 3 に沿って車体前方に折り曲げられる側壁 1 3 8 とを有する。

後壁 1 3 7 の下端部がハウス後壁 8 2 の上端部 8 2 a に接合され、後壁 1 3 7 のフランジ 1 3 7 a がホイールハウス 1 3 のハウス張出部 7 6 に接合される。また、側壁 1 3 8 の下端部がハウス側壁 8 3 の上端部 8 3 a に接合され、側壁 1 3 8 の前端部が脚部 4 5 の上端部 4 5 a および上クロスメンバ 4 6 の後メンバ 1 2 8 に接合される。

[0102] 後壁 1 3 7 の下端部がハウス後壁 8 2 の上端部 8 2 a に接合され、側壁 1 3 8 の下端部がハウス側壁 8 3 の上端部 8 3 a に接合されることにより、後ブラケット 1 3 2 の下端部 1 3 2 b がハウス周壁 7 4 の上端部 7 4 b に接合される。

前ブラケット 1 3 1 および後ブラケット 1 3 2 が断面略逆 U 字状に形成され、ハウス周壁 7 4 の上端部 7 4 b に接合される。ハウス周壁 7 4 の上端部 7 4 b は、ダンパ支持部 1 8 を形成する部位である。これにより、前ブラケ

ット１３１および後ブラケット１３２でダンパ支持部１８が補強される。

[0103] 図７、図１５に示すように、ダンパベース１５（具体的には、ダンパ取付部９１）の周縁フランジ９３、ハウス周壁７４の上端部７４ｂ、および後ブラケット１３２の下端部１３２ｂの３部材が重ね合わされた状態で接合される。

ここで、複数の板材を重ね合わせて溶接（具体的には、スポット溶接）する際に、通常、重ね合わせる板材が３枚を超えないように抑えることが好ましい。

[0104] そこで、ダンパベース１５（具体的には、ダンパ取付部９１）の周縁フランジ９３、ハウス周壁７４の上端部７４ｂ、および後ブラケット１３２の下端部１３２ｂの３部材を重ね合わせて溶接（スポット溶接）するようにした。

これにより、周縁フランジ９３、ハウス周壁７４の上端部７４ｂ、および後ブラケット１３２の下端部１３２ｂの３部材を重ね合わせて溶接する接合作業を容易にできる。

[0105] ここで、上クロスメンバ４６の左端部４７でリヤバルクヘッド２４の上端部２４ａが形成される。上クロスメンバ４６の左端部４７に後ブラケット１３２が含まれる。

よって、ダンパベース１５がリヤバルクヘッド２４の上端部２４ａにハウス周壁７４の上端部７４ｂを介して接合される。

また、後ブラケット１３２（具体的には、側壁１３８の前端部）が脚部４５の上端部４５ａおよび上クロスメンバ４６（具体的には、後メンバ１２８）の左端部１２８ａに接合される。

[0106] この状態において、補強脚部１７の上端部１７ｂ、ハウス周壁７４の上端部７４ｂ、および後ブラケット１３２の下端部１３２ｂの３部材が重ね合わされた状態で接合される。これにより、補強脚部１７の上端部１７ｂ、ハウス周壁７４の上端部７４ｂ、および後ブラケット１３２の下端部１３２ｂの３部材を重ね合わせて溶接する接合作業を容易にできる。

[0107] このように、ダンパベース 15（ダンパ取付部 91）の周縁フランジ 93、ハウス周壁 74 の上端部 74 b、および後ブラケット 132 の下端部 132 b の 3 部材が重ね合わされた状態で接合される。さらに、補強脚部 17 の上端部 17 b、ハウス周壁 74 の上端部 74 b、および後ブラケット 132 の下端部 132 b の 3 部材が重ね合わされた状態で接合される。

よって、ダンパベース 15 が、ハウス周壁 74 の上端部 74 b、後ブラケット 132 の下端部 132 b（すなわち、リヤバルクヘッド 24 の上端部 24 a）を介して補強脚部 17 に接合される。

[0108] このように、ダンパベース 15 にハウス周壁 74 の上端部 74 b、後ブラケット 132 の下端部 132 b、補強脚部 17 を重ね合わせて 4 部材を溶接（スポット溶接）で接合することなく、ダンパベース 15 を補強脚部 17 に接合させることができる。

これにより、ダンパベース 15 を補強脚部 17 に接合する接合作業を容易にできる。

[0109] 図 7、図 16 に示すように、補強脚部 17 の下端部 17 a がハウス周壁 74 の下端部 74 c に接合される。さらに、補強脚部 17 の下端部 17 a にリヤフレーム 21 の張出部 38 が接合される。すなわち、補強脚部 17 の下端部 17 a がリヤフレーム 21 に接合される。

また、補強脚部 17 の上端部 17 b がハウス周壁 74 の上端部 74 b に接合される。さらに、補強脚部 17 の上端部 17 b が後ブラケット 132 の側壁 138 を介して脚部 45 の上端部 45 a に接合される。

[0110] この状態において、補強脚部 17 がホイールハウス 13 の外側（すなわち、後部荷室 28 側）からハウス後角稜部 85（図 8 も参照）を跨ぐように設けられる。よって、ハウス後角稜部 85 の剛性を補強脚部 17 で一層高く確保でき、ハウス後角稜部 85 および補強脚部 17 で比較的大きな荷重を支えることが可能になる。

これにより、例えば、ホイールハウス 13 の板厚寸法を必要以上に大きくすることなく、比較的大きな荷重を支えることが可能になり、車両重量の増

加を良好に抑えることができる。

[0111] また、補強脚部 17 がハウス周壁 74 に接合され、補強脚部 17 で脚部 45 の上端部 45a およびリヤフレーム 21 が補強脚部 17 で連結される。これにより、リヤバルクヘッド 24、リヤフレーム 21 やホイールハウス 13 の剛性（すなわち、車体後部構造 10 の剛性）が高く確保される。

[0112] さらに、補強脚部 17 がハウス後角稜部 85 を跨ぐように設けられている。以下、「補強脚部 17 およびハウス後角稜部 85」を「後脚部 86」として説明する。

ハウス後角稜部 85 および脚部 45 が側面視で逆 V 字形状に設けられることにより、後脚部 86 および脚部 45 も側面視で逆 V 字形状に設けられる。

よって、後脚部 86、脚部 45 およびリヤフレーム 21 でダンパ支持部 18 が安定された状態に支持される。この状態において、ダンパ 16 の取付ブラケット 41（図 3 参照）が、車体前後方向において、後脚部 86 および脚部 45 間に配置される。

[0113] 後脚部 86、脚部 45 およびリヤフレーム 21 でダンパ支持部 18 が支持された状態において、ダンパ支持部 18 にダンパ 16 から荷重 F1（図 3 参照）が伝えられる。

ダンパ支持部 18 に伝えられた荷重 F1 が、後脚部 86 および脚部 45 を経てリヤフレーム 21 に引張荷重として好適に伝えられる。リヤフレーム 21 に伝えられる引張荷重がリヤフレーム 21 で支えられる。

[0114] 加えて、リヤバルクヘッド 24 は、車室 27 および後部荷室 28 を備える車両に、一般に用いられる部材である。このリヤバルクヘッド 24 の脚部 45 を、逆 V 字形状を形成する部材として兼用できる。

これにより、逆 V 字形状を形成する専用の部材を備える必要がなく、車両重量の増加を良好に抑えることができる。

[0115] ところで、図 1 に示すように、左側の脚部 45、右側の脚部 45、上クロスメンバ 46 および下クロスメンバ 48 でリヤバルクヘッド 24 が矩形枠状に形成されている。また、各部材 45、45、46、48 は閉断面状に形成

され、稜線状の部位をそれぞれ備えている。

よって、脚部45に伝えられる荷重を、矩形枠状のリヤバルクヘッド24（特に、稜線状の部位）に伝え、リヤバルクヘッド24で荷重を支えることができる。これにより、ダンパ支持部18にダンパ16（図3参照）から入力した荷重F1により、車体後部構造10に捩れ変形（特に、車体後部構造10の上下方向への捩れ変形）などが発生することを抑制でき、操縦安定性の向上が図れる。

[0116] 図7、図13に示すように、上クロスメンバ46の左端部47の頂部135からリヤピラー26に向けて連結ブレース141が立ち上げられている。よって、上クロスメンバ46の左端部47およびリヤピラー26が連結ブレース141で連結される。

これにより、ダンパ16からダンパ支持部18に荷重F1が伝えられた場合、伝えられる荷重F1が上クロスメンバ46の左端部47および連結ブレース141を経てリヤピラー26に伝えられる。

[0117] ここで、リヤピラー26は、閉断面に形成される剛性の高い部材である。よって、連結ブレース141からリヤピラー26に伝えられた荷重がリヤピラー26で好適に支えられる。

これにより、ダンパ支持部18（特に、ダンパベース15）の板厚寸法を抑えた状態で、ダンパ16からダンパ支持部18に伝えられる荷重F1を支えることができる。

[0118] 図1、図3に戻って、左側のリヤフレーム21および右側のリヤフレーム21の下方にサブフレーム23が設けられる。具体的には、左側のリヤフレーム21の前取付部144にサブフレーム23の左側部の前取付部147がボルト151で連結される。また、左側のリヤフレーム21の後取付部145にサブフレーム23の左側部の後取付部148がボルト151で連結される。

同様に、右側のリヤフレーム21の前取付部144にサブフレーム23の右側部の前取付部147がボルト151で連結される。また、右側のリヤフ

レーム 2 1 の後取付部 1 4 5 にサブフレーム 2 3 の右側部の後取付部 1 4 8 がボルト 1 5 1 で連結される。

[0119] 左側のリヤフレーム 2 1 および右側のリヤフレーム 2 1 にサブフレーム 2 3 が設けられた状態において、サブフレーム 2 3 の左側部に左側のダンパ 1 6 が支持される。同様に、サブフレーム 2 3 の右側部に右側のダンパ 1 6 が支持される。

左側のダンパ 1 6 からサブフレーム 2 3 の左側部に入力した荷重が、左側のリヤフレーム 2 1 の前取付部 1 4 4 および後取付部 1 4 5 に荷重 F 4、荷重 F 5 として伝えられる。同様に、右側のダンパ 1 6 からサブフレーム 2 3 の右側部に入力した荷重が、右側のリヤフレーム 2 1 の前取付部 1 4 4 および後取付部 1 4 5 に荷重 F 6、荷重 F 7 として伝えられる。

[0120] ここで、左側のリヤフレーム 2 1 の前取付部 1 4 4 および後取付部 1 4 5 が、左側の三角枠部 3 1 の前部 3 3 および後部 3 4 に隣接する部位に設けられる。また、右側のリヤフレーム 2 1 の前取付部 1 4 4 および後取付部 1 4 5 が、右側の三角枠部 3 1 の前部 3 3 および後部 3 4 に隣接する部位に設けられる。

[0121] 図 2 に示すように、左側の三角枠部 3 1 は、左側のリヤフレーム 2 1、左側の後脚部 8 6 および左側の脚部 4 5 で剛性が高く形成されている。同様に、右側の三角枠部 3 1 は、右側のリヤフレーム 2 1、右側の後脚部 8 6 および右側の脚部 4 5 で剛性が高く形成されている。

さらに、左側の三角枠部 3 1 および右側の三角枠部 3 1 がリヤバルクヘッド 2 4 の上クロスメンバ 4 6、リヤバルクヘッド 2 4 の下クロスメンバ 4 8、後クロスメンバ 2 5 で連結されることにより三角柱枠体 3 5 が形成されている。三角柱枠体 3 5 は剛性の高い部位である。

[0122] 加えて、左側の三角枠部 3 1 の上部 3 2 に左側のダンパ支持部 1 8 が設けられている。また、右側の三角枠部 3 1 の上部 3 2 に右側のダンパ支持部 1 8 が設けられている。

左側のダンパ支持部 1 8 および右側のダンパ支持部 1 8 は、袋状に形成さ

れた剛性の高い部位である。よって、左側のダンパ支持部 1 8 および右側のダンパ支持部 1 8 で三角柱枠体 3 5 が補強されている。

左側のダンパ支持部 1 8 および右側のダンパ支持部 1 8 で三角柱枠体 3 5 が補強されることにより、車体後部構造 1 0 の重量増加を抑えた状態で剛性を高く確保できる。

[0123] これにより、サブフレーム 2 3（図 3 参照）の左側部から左側のリヤフレーム 2 1 の前取付部 1 4 4 および後取付部 1 4 5 に伝えられる荷重 F_4 、 F_5 を、左側の三角枠部 3 1 や三角柱枠体 3 5 で支えることができる。

同様に、サブフレーム 2 3 の右側部から右側のリヤフレーム 2 1 の前取付部 1 4 4 および後取付部 1 4 5 に伝えられる荷重 F_6 、 F_7 を、右側の三角枠部 3 1 や三角柱枠体 3 5 で支えることができる。

[0124] また、左側のダンパ支持部 1 8 が左側の三角枠部 3 1 の上部 3 2 に設けられ、右側のダンパ支持部 1 8 が右側の三角枠部 3 1 の上部 3 2 に設けられている。よって、左側のダンパ支持部 1 8 および右側のダンパ支持部 1 8 で三角柱枠体 3 5 が補強されている。

これにより、左側のダンパ 1 6 から左側のダンパ支持部 1 8 に伝えられた荷重 F_1 （図 3 参照）や、右側のダンパ 1 6 から右側のダンパ支持部 1 8 に伝えられた荷重 F_1 を三角柱枠体 3 5 で良好に支えることができる。

[0125] つぎに、ダンパ 1 6 からダンパベース 1 5 に入力した荷重 F_8 をダンパ支持部 1 8 やリヤフレーム 2 1 で支える例を図 1 7、図 1 8 に基づいて説明する。

図 1 7（a）に示すように、ホイールハウス 1 3 のハウス空間 1 4 にダンパベース 1 5 が設けられ、ダンパベース 1 5 にダンパ 1 6 の取付ブラケット 4 1 が取り付けられる。

よって、例えば車両走行の状態において、ダンパ 1 6 からダンパ取付部 9 1 に荷重 F_8 が入力する。

[0126] 図 1 7（b）に示すように、ダンパベース 1 5 は、ハウス周壁 7 4 の上端部 7 4 b、およびハウス頂部 7 5 とともに袋状のダンパ支持部 1 8 に形成さ

れている。さらに、ダンパ支持部 18 の内部 19 にバルクヘッド 105 が設けられている。よって、ダンパ支持部 18 の剛性が高く確保されている。

これにより、ダンパ 16 からダンパベース 15 に入力する荷重 F_8 をダンパ支持部 18 で好適に支えることができる。

[0127] 図 17 (a) に戻って、ダンパベース 15 に入力した荷重 F_8 がダンパ支持部 18 で支えられる。この状態において、ダンパ支持部 18 に伝えられた荷重 F_8 が脚部 45 (図 18 (a) 参照) に引張荷重 F_9 として伝わり、後脚部 86 (図 18 (b) 参照) に引張荷重 F_{10} として伝わる。

[0128] 図 18 (a) に示すように、脚部 45 に引張荷重 F_9 が伝えられることにより、上コーナ部 53 に圧縮荷重 F_{11} が作用し、下コーナ部 54 に引張荷重 F_{12} が作用する。

ここで、脚部 45 のフランジ接合部 56 が上コーナ部 53 から下コーナ部 54 まで延出され、上コーナ部 53 や下コーナ部 54 の剛性がフランジ接合部 56 で確保されている。

これにより、上コーナ部 53 に伝えられる圧縮荷重 F_{11} を上コーナ部 53 のフランジ接合部 56 で支えることができる。また、下コーナ部 54 に伝えられる引張荷重 F_{12} を下コーナ部 54 のフランジ接合部で支えることができる。

[0129] 図 18 (b) に示すように、脚部 45 に伝わった引張荷重 F_9 が脚部 45 を経てリヤフレーム 21 に伝わる。また、後脚部 86 に伝わった引張荷重 F_{10} が後脚部 86 を経てリヤフレーム 21 に伝わる。

リヤフレーム 21 は車体前後方向に延びる剛性の高い骨格部材であり、伝えられた引張荷重がリヤフレーム 21 で好適に支えられる。

[0130] ついで、サブフレーム 23 からリヤフレーム 21 に入力した荷重 $F_{11} \sim F_{14}$ を三角柱枠体 35 で支える例を図 19 に基づいて説明する。

図 19 (a) に示すように、左側の三角枠部 31 の上部 32 が左側のダンパ支持部 18 で補強され、右側の三角枠部 31 の上部 32 が右側のダンパ支持部 18 で補強されている。よって、左側のダンパ支持部 18 および右側の

ダンパ支持部 18 で三角柱枠体 35 が補強される。

- [0131] 図 19 (b) に示すように、左側のダンパ支持部 18 に左側のダンパ 16 から荷重 F_8 が入力することにより、サブフレーム 23 の左側部の前取付部 147 から左側のリヤフレーム 21 の前取付部 144 に荷重 F_{11} が伝えられる。

また、サブフレーム 23 の左側部の後取付部 148 から左側のリヤフレーム 21 の後取付部 145 に荷重 F_{12} が伝えられる。

- [0132] 同様に、左側のダンパ支持部 18 に左側のダンパ 16 から荷重 F_8 が入力することにより、サブフレーム 23 の右側部の前取付部 147 から右側のリヤフレーム 21 の前取付部 144 に荷重 F_{13} が伝えられる。

また、サブフレーム 23 の右側部の後取付部 148 から右側のリヤフレーム 21 の後取付部 145 に荷重 F_{14} が伝えられる。

- [0133] 図 19 (a) に戻って、左側のリヤフレーム 21 に伝えられた荷重 F_{11} および荷重 F_{12} が三角柱枠体 35 (特に、左側の三角枠部 31) で支えられる。また、右側のリヤフレーム 21 に伝えられた荷重 F_{13} および荷重 F_{14} が三角柱枠体 35 (特に、右側の三角枠部 31) で支えられる。

これにより、サブフレーム 23 から伝えられる荷重 $F_{11} \sim F_{14}$ で、車体後部構造 10 に捩れ変形 (特に、車体後部構造 10 の上下方向への捩れ変形) などが生じることを抑えることが可能になり、操縦安定性の向上が図れる。

- [0134] さらに、左側のダンパ支持部 18 および右側のダンパ支持部 18 で三角柱枠体 35 が補強されている。これにより、左側のダンパ 16 (図 19 (b) 参照) から左側のダンパ支持部 18 に伝えられた荷重 F_8 を三角柱枠体 35 (特に、左側の三角枠部 31) で良好に支えることができる。

同様に、右側のダンパ 16 から右側のダンパ支持部 18 に伝えられた荷重 F_8 を三角柱枠体 35 (特に、右側の三角枠部 31) で良好に支えることができる。

- [0135] なお、本発明に係る車体後部構造は、前述した実施例に限定されるもので

はなく適宜変更、改良などが可能である。

例えば、前記実施例では、ホイールハウス 13 のハウス後角稜部 85 を跨ぐように補強脚部 17 を設ける例について説明したが、これに限らないで、補強脚部 17 を設けない構成とすることも可能である。

[0136] この状態において、ハウス後角稜部 85 および左側の脚部 45 が側面視で逆 V 字形状に設けられる。よって、ハウス後角稜部 85、左側の脚部 45 およびリヤフレーム 21 でダンパ支持部 18 が安定状態に支持される。

これにより、実施例と同様に、ダンパ 16 からダンパ支持部 18 に伝えられる荷重が、ハウス後角稜部 85 および脚部 45 を経てリヤフレーム 21 に引張荷重として伝えられる。リヤフレーム 21 に伝えられた引張荷重がリヤフレーム 21 で好適に支えられる。

[0137] また、前記実施例では、ダンパ 16 の取付ブラケット 41 およびダンパベース 15 にバルクヘッド 105 の下フランジ 107 をボルト 116、ナット 117 で共締めする例について説明したが、これに限定するものではない。

例えば、ダンパ 16 の取付ブラケット 41 およびダンパベース 15 を締結するボルト 116、ナット 117 の近傍にバルクヘッド 105 を設けることで同様の効果を得ることが可能である。

[0138] この状態においても、実施例と同様に、ダンパ 16 からダンパベース 15 に入力する荷重を、バルクヘッド 105 を経て支持壁部 92 やハウス頂部 75 に伝えることができる。これにより、ダンパベース 15 に入力した荷重をダンパ支持部 18 で好適に支え、ダンパベース 15 の変形を抑制できる。

[0139] さらに、前記実施例では、リヤフレーム 21 の前取付部 144 および後取付部 145 を三角枠部 31 の前部 33 および後部 34 に隣接する部位に設けた例について説明したが、これに限定するものではない。

例えば、リヤフレーム 21 の前取付部 144 および後取付部 145 を三角枠部 31 の前部 33 および後部 34 に対して上下方向に一致させることも可能である。

[0140] また、前記実施例で示した車体後部構造、ホイールハウス、ダンパベース

、ダンパ、補強脚部、ダンパ支持部、リヤフレーム、フロアパネル、リヤバルクヘッド、後クロスメンバ、三角枠部、三角柱枠体、張出部、脚部、上クロスメンバ、下クロスメンバ、バルクヘッド開口部、上コーナ部、下コーナ部、フランジ接合部、前板部、後板部、前脚壁、前フランジ、内側脚壁、後脚壁、後フランジ、ハウス周壁、ハウス頂部、ハウス後角稜部、ダンパ取付部、支持壁部、周縁フランジおよびバルクヘッドなどの形状や構成は例示したものに限定するものではなく適宜変更が可能である。

[0141] 本出願は、2015年6月8日出願の日本特許出願（特願2015-115880）に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

産業上の利用可能性

[0142] 本発明は、車体前後方向に延びるリヤフレームにホイールハウスが設けられ、ホイールハウスの車外側にダンパが配置される車体後部構造を備えた自動車への適用に好適である。

符号の説明

- [0143]
- 10 車体後部構造
 - 13 ホイールハウス（一对のホイールハウス）
 - 14 ホイールハウスのハウス空間（内部）
 - 15 ダンパベース
 - 16 ダンパ
 - 17 補強脚部
 - 17 a 補強脚部の下端部
 - 17 b 補強脚部の上端部
 - 18 ダンパ支持部
 - 19 ダンパ支持部の内部
 - 21 リヤフレーム（一对のリヤフレーム）
 - 22 フロアパネル
 - 24 リヤバルクヘッド

- 2 4 a リヤバルクヘッドの上端部（上クロスメンバの左端部 4 7）
- 2 5 後クロスメンバ
- 2 7 車室
- 2 8 後部荷室
- 3 1 三角枠部（一对の三角枠部）
- 3 2 三角枠部の上部（脚部の上端部 4 5 a）
- 3 3 三角枠部の前部（脚部の下端部 4 5 b）
- 3 4 三角枠部の後部（補強脚部の下端部 1 7 a）
- 3 5 三角柱枠体
- 3 8 張出部
- 4 2 後輪
- 4 5 脚部（一对の脚部）
- 4 5 a 脚部の上端部
- 4 5 b 脚部の下端部
- 4 6 上クロスメンバ
- 4 8 下クロスメンバ
- 5 1 バルクヘッド開口部（開口部）
- 5 3 上コーナ部
- 5 4 下コーナ部
- 5 6 フランジ接合部
- 5 8 前板部
- 5 9 後板部
- 6 1 前脚壁
- 6 3 前フランジ
- 6 5 内側脚壁
- 6 6 後脚壁
- 6 8 後フランジ
- 7 4 ハウス周壁

- 7 4 b ハウス周壁の上端部
- 7 5 ハウス頂部
- 8 5 ハウス後角稜部（ハウス角稜部）
- 9 1 ダンパ取付部
- 9 1 a ダンパ取付部の外側部
- 9 1 b ダンパ取付部の外周
- 9 2 支持壁部
- 9 2 a 支持壁部の外周
- 9 3 周縁フランジ
- 1 0 5 バルクヘッド
- 1 0 7 バルクヘッドの下フランジ（下端部）
- 1 0 9 バルクヘッドの上フランジ（上端部）
- 1 1 6, 1 1 7 ボルト、ナット（締結部）

請求の範囲

[請求項1]

車体前後方向に延びるリヤフレームと、該リヤフレームに設けられるホイールハウスと、前記ホイールハウスの車外側に配置されるダンパと、を備え、該ダンパで後輪が支持される車体後部構造において、

前記ホイールハウスに接合されて車室と後部荷室を仕切り、前記リヤフレームに向けて車体前方へ下り勾配に傾斜するリヤバルクヘッドと、

該リヤバルクヘッドに前記ホイールハウスを介して接合されることにより前記ホイールハウスの車外側に配置され、前記ダンパが連結されるダンパベースと、を備え、

前記ホイールハウスは、

前記後輪を車室側から覆い、前記リヤフレームに向けて車体後方へ下り勾配に傾斜するハウス角稜部を有するハウス周壁と、

該ハウス周壁の上端部に形成されるハウス頂部と、を備え、

前記ホイールハウスの車外側に前記ダンパベースが接合されることにより、前記ダンパベースおよび前記ホイールハウスでダンパ支持部が袋状に形成され、

該ダンパ支持部が、前記リヤバルクヘッドを介して前記リヤフレームに連結され、かつ、前記ハウス角稜部を介して前記リヤフレームに連結され、

前記リヤバルクヘッドおよび前記ハウス角稜部が、前記ダンパ支持部から前記リヤフレームに向かうにつれて間隔が徐々に広がるように側面視で逆V字形状に形成されることを特徴とする車体後部構造。

[請求項2]

前記ホイールハウスは、前記リヤバルクヘッドの車幅方向両側に設けられ、

前記リヤバルクヘッドは、

前記車幅方向両側のホイールハウスにそれぞれ接合される一対の脚部と、

前記一对の脚部の各上端部を連結する上クロスメンバと、

該上クロスメンバの下方に配置され、前記一对の脚部の各下端部を連結する下クロスメンバと、を備え、

前記一对の脚部、前記上クロスメンバおよび前記下クロスメンバで前記リヤバルクヘッドが環状に形成されることにより、前記リヤバルクヘッドに開口部が形成され、

前記脚部が前記上クロスメンバに交差することにより上コーナ部が形成され、前記脚部が前記下クロスメンバに交差することにより下コーナ部が形成され、

前記脚部は、

前記ホイールハウスに接合されて前記脚部の前脚壁を形成し、前記開口部側に張り出される前フランジを有する前板部と、

前記ホイールハウスに接合されて前記脚部の内側脚壁および後脚壁を形成し、前記前フランジに車体後方側から接合される後フランジを有する後板部と、を備え、

前記前フランジおよび前記後フランジが接合されたフランジ接合部が前記開口部側に張り出され、かつ、前記フランジ接合部が前記上コーナ部から前記下コーナ部まで延出される請求項 1 記載の車体後部構造。

[請求項3]

前記車体後部構造は、

前記リヤフレームから前記ハウス角稜部に沿って上向きに延出され、前記ハウス角稜部を跨ぐように前記ホイールハウスに設けられる補強脚部を備え、

前記リヤフレームは、

前記ホイールハウスに沿って上方に張り出される張出部を備え、

前記補強脚部は、

該補強脚部の下端部が前記張出部に接合され、かつ、前記補強脚部の上端部が前記リヤバルクヘッドに接合される請求項 1 記載の車体後

部構造。

[請求項4]

前記ダンパベースは、
前記ハウス頂部の下方において前記ホイールハウスの車外側に配置され、前記ダンパが取り付けられるダンパ取付部と、
該ダンパ取付部から上向きに立ち上げられる支持壁部と、
前記ダンパ取付部および前記支持壁部の各外周に沿って形成され、前記ホイールハウスに接合される周縁フランジと、を有し、
前記周縁フランジが前記ホイールハウスに接合されることにより前記ダンパ支持部が袋状に形成される請求項1記載の車体後部構造。

[請求項5]

前記ダンパ支持部の内部にバルクヘッドが設けられ、
該バルクヘッドの下端部が前記ダンパ取付部に接合され、前記バルクヘッドの上端部が前記ハウス頂部に接合され、
前記バルクヘッドの下端部が、前記ダンパ支持部に前記ダンパを取り付ける締結部で締結される請求項4記載の車体後部構造。

[請求項6]

前記ダンパベースが前記ホイールハウスを介して前記リヤバルクヘッドの前記脚部に接合され、
前記脚部が前記リヤフレームに接合される請求項2記載の車体後部構造。

[請求項7]

前記ダンパベースが前記リヤバルクヘッドの上端部に前記ホイールハウスを介して接合され、
前記リヤバルクヘッドの上端部が前記補強脚部に接合されることにより、
前記ダンパベースが、前記ホイールハウス、前記リヤバルクヘッドの上端部を介して前記補強脚部に接合される請求項3記載の車体後部構造。

[請求項8]

前記リヤバルクヘッドは、
車幅方向両側のホイールハウスにそれぞれ接合される一対の脚部と、
、

前記一对の脚部の各上端部を連結する上クロスメンバと、

該上クロスメンバの下方に配置され、前記一对の脚部の各下端部を連結する下クロスメンバと、を備え、

前記一对の脚部、前記上クロスメンバおよび前記下クロスメンバで環状に形成され、

前記車体後部構造は、

前記ホイールハウスが前記リヤバルクヘッドの車幅方向両側に設けられることにより、前記補強脚部が車幅方向両側に設けられ、さらに、前記リヤフレームが車幅方向両側に設けられ、

前記車幅方向両側の前記リヤフレームに架け渡され、前記補強脚部の下端部に連結される後クロスメンバを備え、

前記リヤフレーム、前記補強脚部、および前記リヤバルクヘッドの脚部で側面視略三角形の三角枠部が形成されることにより該三角枠部が車幅方向両側に設けられ、

前記車幅方向両側の三角枠部の上部、前部および後部が前記上クロスメンバ、前記下クロスメンバおよび前記後クロスメンバでそれぞれ連結されることにより三角柱枠体が形成され、

前記車幅方向両側の三角枠部の上部に前記ダンパ支持部が設けられる請求項3記載の車体後部構造。

補正された請求の範囲
[2016年8月3日(03.08.2016)国際事務局受理]

[請求項1](補正後) 車体前後方向に延びるリヤフレームと、該リヤフレームに設けられるホイールハウスと、前記ホイールハウスの車外側に配置されるダンパと、を備え、該ダンパで後輪が支持される車体後部構造において、

前記ホイールハウスに接合されて車室と後部荷室を仕切り、前記リヤフレームに向けて車体前方へ下り勾配に傾斜するリヤバルクヘッドと、

該リヤバルクヘッドに前記ホイールハウスを介して接合されることにより前記ホイールハウスの車外側に配置され、前記ダンパが連結されるダンパベースと、を備え、

前記ホイールハウスは、

前記後輪を車室側から覆い、前記リヤフレームに向けて車体後方へ下り勾配に傾斜するハウス角稜部を有するハウス周壁と、

該ハウス周壁の上端部に形成されるハウス頂部と、を備え、

前記ホイールハウスの車外側に前記ダンパベースが接合されることにより、前記ダンパベースおよび前記ホイールハウスでダンパ支持部が袋状に形成され、

該ダンパ支持部が、前記リヤバルクヘッドを介して前記リヤフレームに連結され、かつ、前記ハウス角稜部を介して前記リヤフレームに連結され、

前記リヤバルクヘッドおよび前記ハウス角稜部が、前記ダンパ支持部から前記リヤフレームに向かうにつれて間隔が徐々に広がるように側面視で逆V字形状に形成され、

前記ホイールハウスは、前記リヤバルクヘッドの車幅方向両側に設けられ、

前記リヤバルクヘッドは、

前記車幅方向両側のホイールハウスにそれぞれ接合される一対の脚部と、

前記一対の脚部の各上端部を連結する上クロスメンバと、

該上クロスメンバの下方に配置され、前記一対の脚部の各下端部を連結

する下クロスメンバと、を備え、

前記一对の脚部、前記上クロスメンバおよび前記下クロスメンバで前記リヤバルクヘッドが環状に形成されることにより、前記リヤバルクヘッドに開口部が形成され、

前記脚部が前記上クロスメンバに交差することにより上コーナ部が形成され、前記脚部が前記下クロスメンバに交差することにより下コーナ部が形成され、

前記脚部は、

前記ホイールハウスに接合されて前記脚部の前脚壁を形成し、前記開口部側に張り出される前フランジを有する前板部と、

前記ホイールハウスに接合されて前記脚部の内側脚壁および後脚壁を形成し、前記前フランジに車体後方側から接合される後フランジを有する後板部と、を備え、

前記前フランジおよび前記後フランジが接合されたフランジ接合部が前記開口部側に張り出され、かつ、前記フランジ接合部が前記上コーナ部から前記下コーナ部まで延出されることを特徴とする車体後部構造。

[請求項2](補正後) 前記ダンパベースが前記ホイールハウスを介して前記リヤバルクヘッドの前記脚部に接合され、

前記脚部が前記リヤフレームに接合される請求項1記載の車体後部構造。

[請求項3](補正後) 前記ダンパベースは、

前記ハウス頂部の下方において前記ホイールハウスの車外側に配置され、前記ダンパが取り付けられるダンパ取付部と、

該ダンパ取付部から上向きに立ち上げられる支持壁部と、

前記ダンパ取付部および前記支持壁部の各外周に沿って形成され、前記ホイールハウスに接合される周縁フランジと、を有し、

前記周縁フランジが前記ホイールハウスに接合されることにより前記ダンパ支持部が袋状に形成され、

前記ダンパ支持部の内部にバルクヘッドが設けられ、
該バルクヘッドの下端部が前記ダンパ取付部に接合され、前記バルクヘッドの上端部が前記ハウス頂部に接合され、
前記バルクヘッドの下端部が、前記ダンパ支持部に前記ダンパを取り付ける締結部で締結される請求項1記載の車体後部構造。

[請求項4](補正後) 前記車体後部構造は、

前記リヤフレームから前記ハウス角稜部に沿って上向きに延出され、前記ハウス角稜部を跨ぐように前記ホイールハウスに設けられる補強脚部を備え、

前記リヤフレームは、

前記ホイールハウスに沿って上方に張り出される張出部を備え、

前記補強脚部は、

該補強脚部の下端部が前記張出部に接合され、かつ、前記補強脚部の上端部が前記リヤバルクヘッドに接合され、

前記リヤバルクヘッドは、

車幅方向両側のホイールハウスにそれぞれ接合される一対の脚部と、

前記一対の脚部の各上端部を連結する上クロスメンバと、

該上クロスメンバの下方に配置され、前記一対の脚部の各下端部を連結する下クロスメンバと、を備え、

前記一対の脚部、前記上クロスメンバおよび前記下クロスメンバで環状に形成され、

前記車体後部構造は、

前記ホイールハウスが前記リヤバルクヘッドの車幅方向両側に設けられることにより、前記補強脚部が車幅方向両側に設けられ、さらに、前記リヤフレームが車幅方向両側に設けられ、

前記車幅方向両側の前記リヤフレームに架け渡され、前記補強脚部の下端部に連結される後クロスメンバを備え、

前記リヤフレーム、前記補強脚部、および前記リヤバルクヘッドの脚部で

側面視略三角形の三角枠部が形成されることにより該三角枠部が車幅方向両側に設けられ、

前記車幅方向両側の三角枠部の上部、前部および後部が前記上クロスメンバ、前記下クロスメンバおよび前記後クロスメンバでそれぞれ連結されることにより三角柱枠体が形成され、

前記車幅方向両側の三角枠部の上部に前記ダンパ支持部が設けられる請求項1記載の車体後部構造。

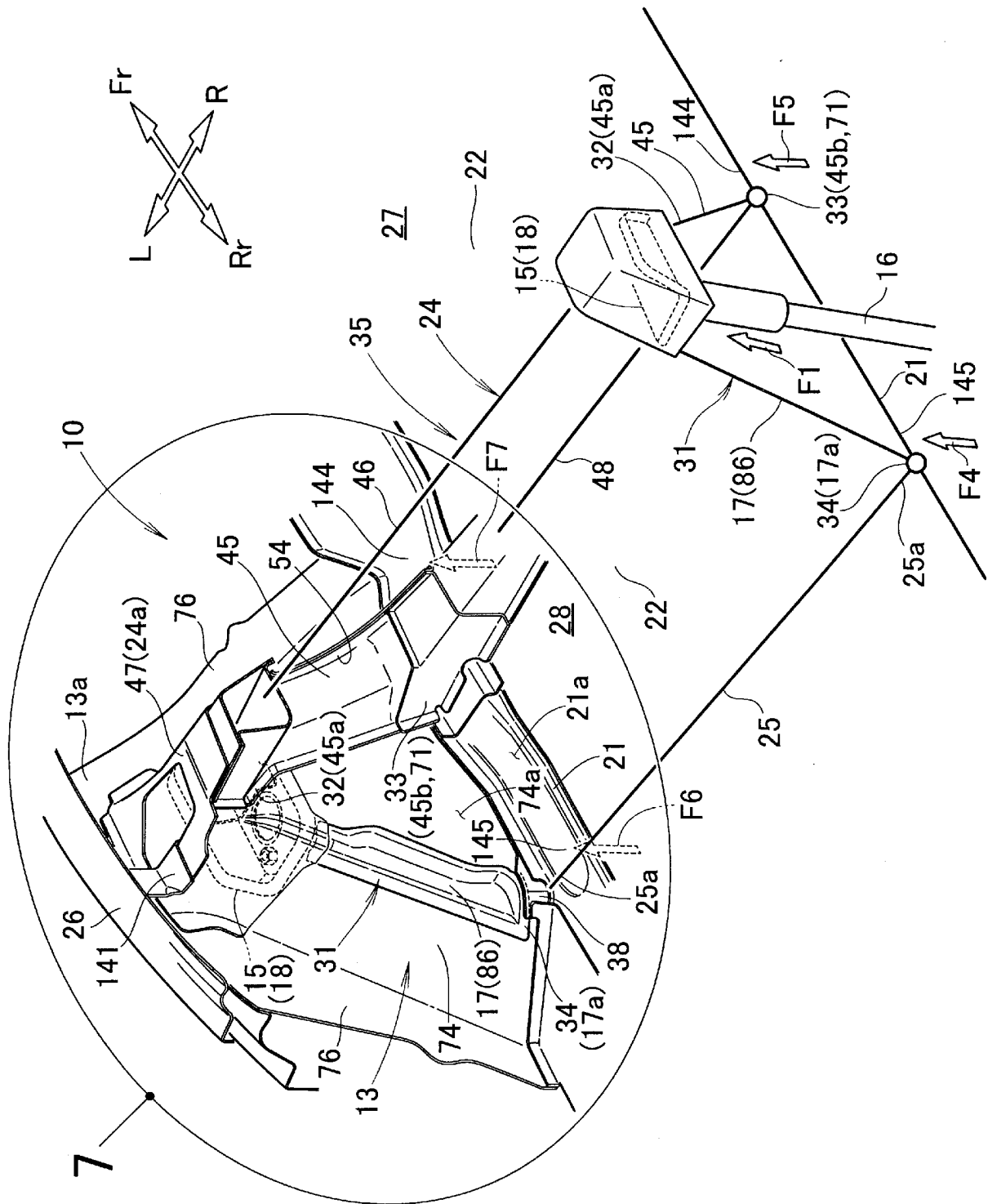
[請求項5](削除)

[請求項6](削除)

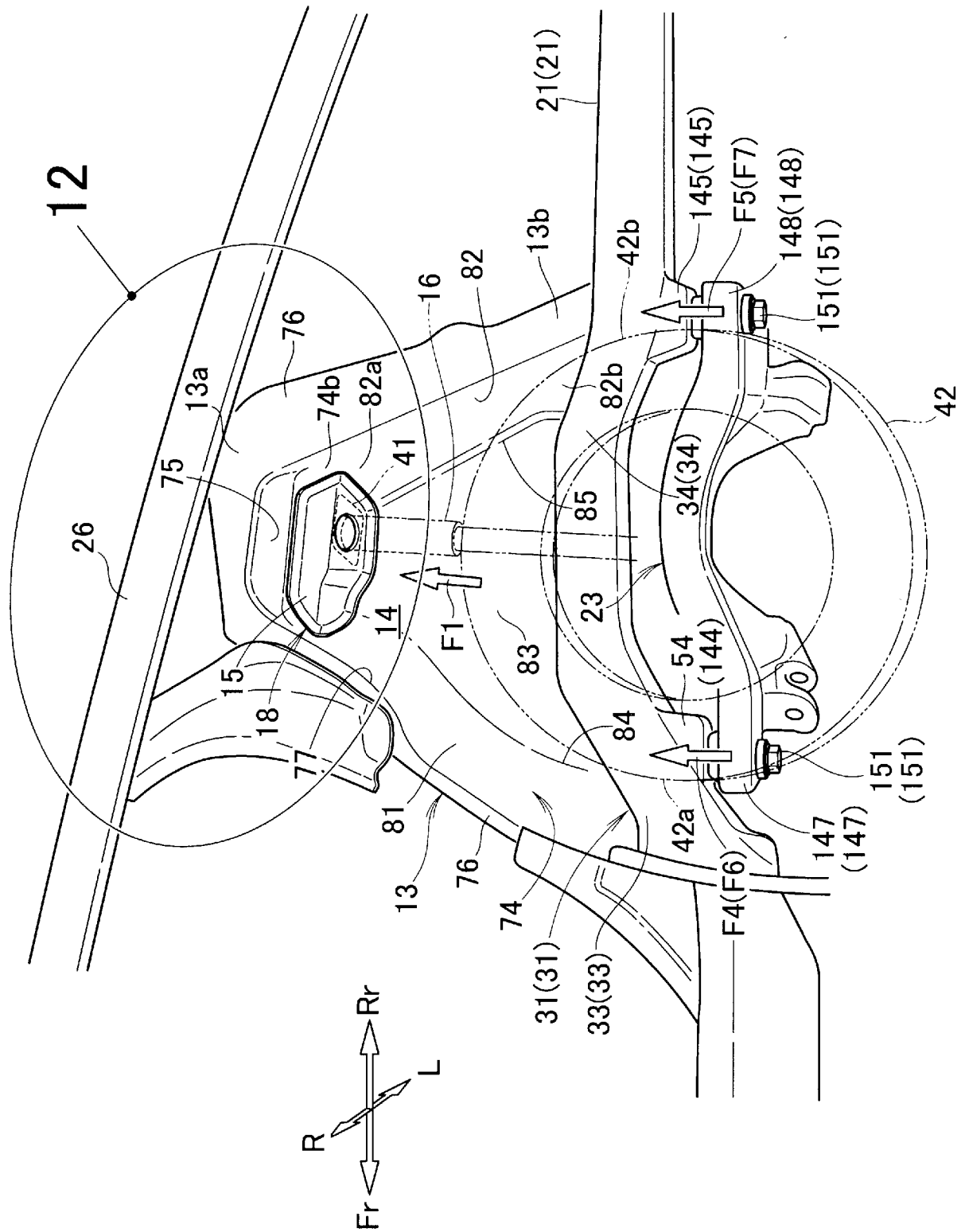
[請求項7](削除)

[請求項8](削除)

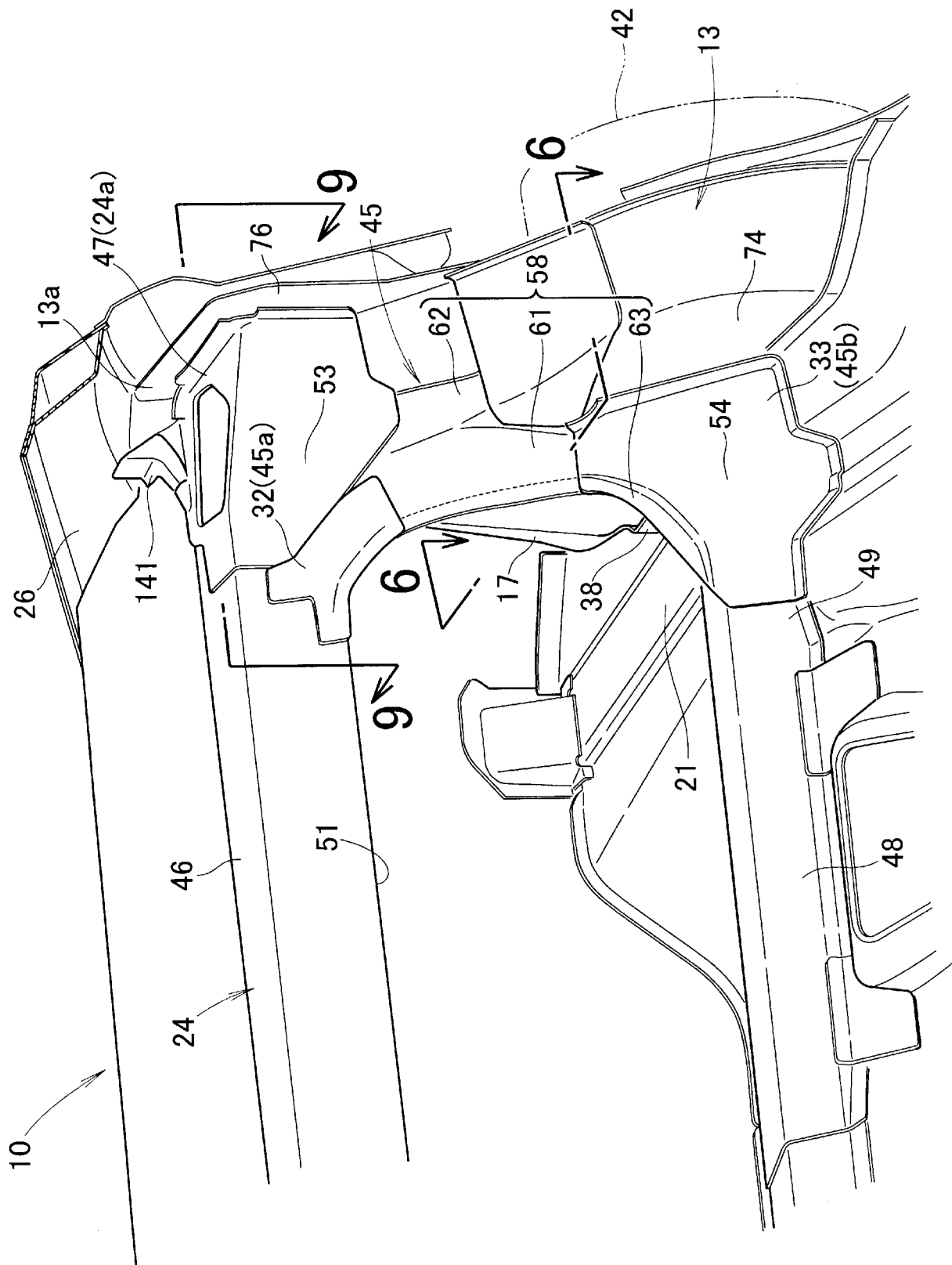
[図2]



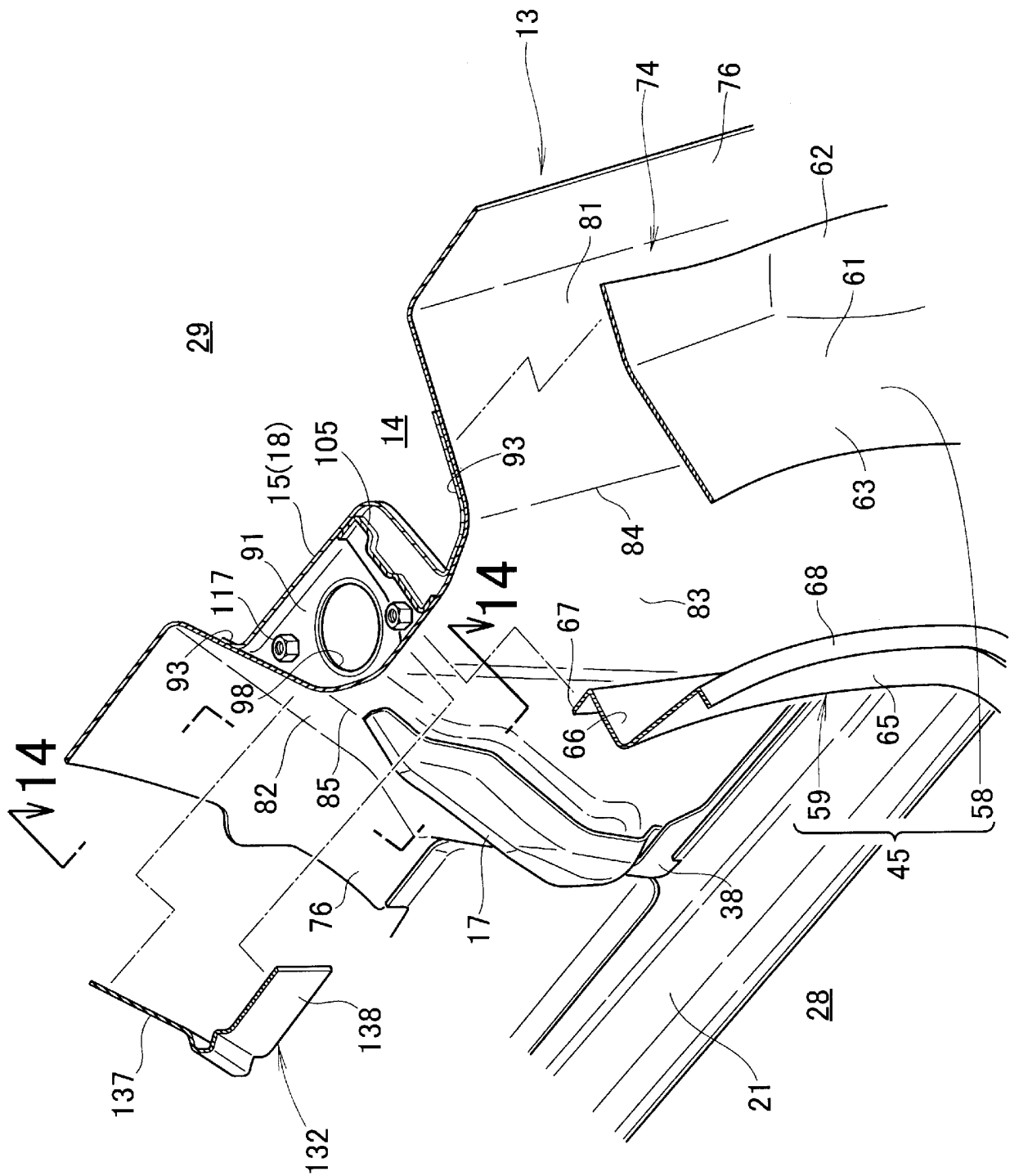
[図3]



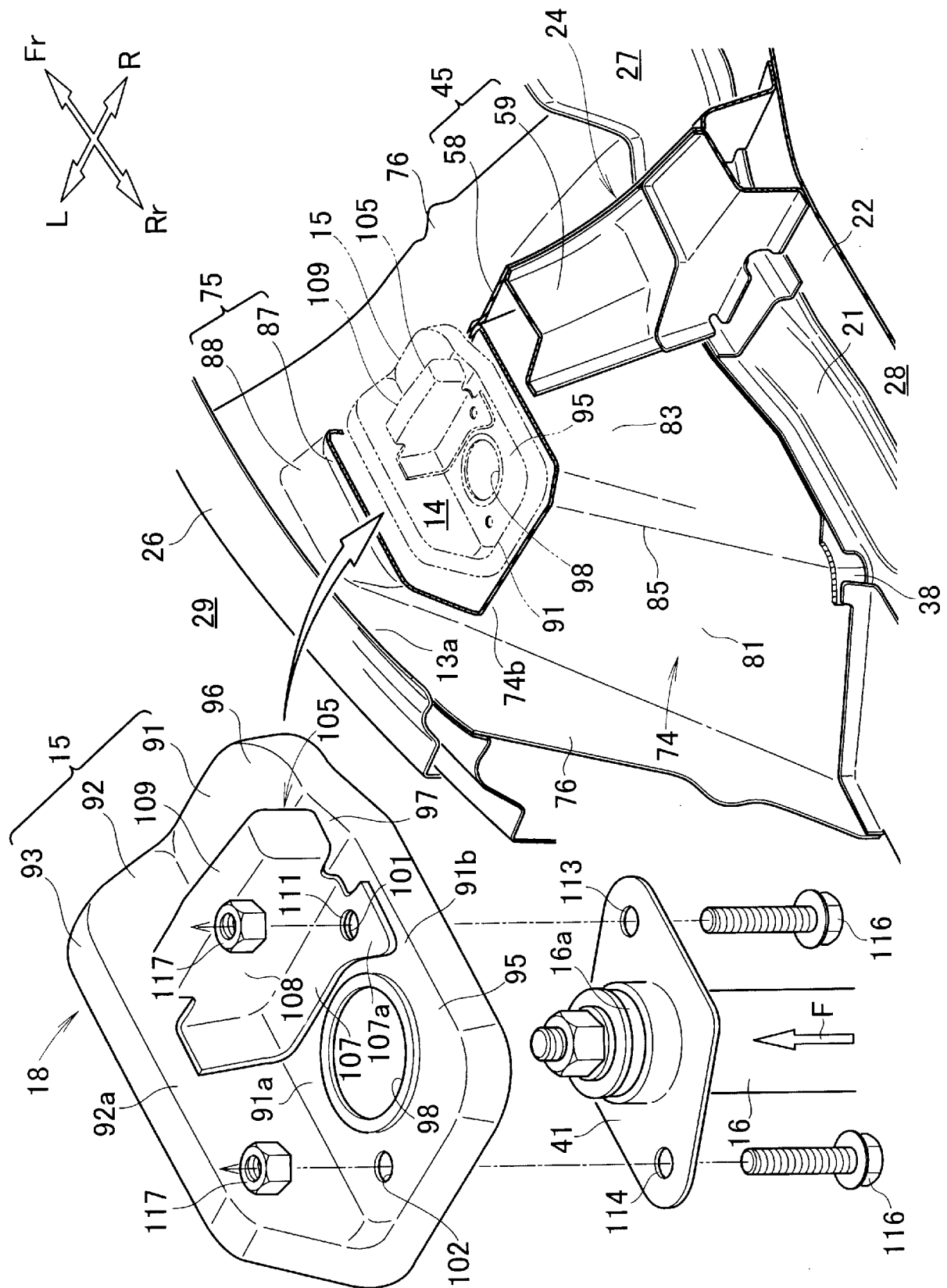
[図4]



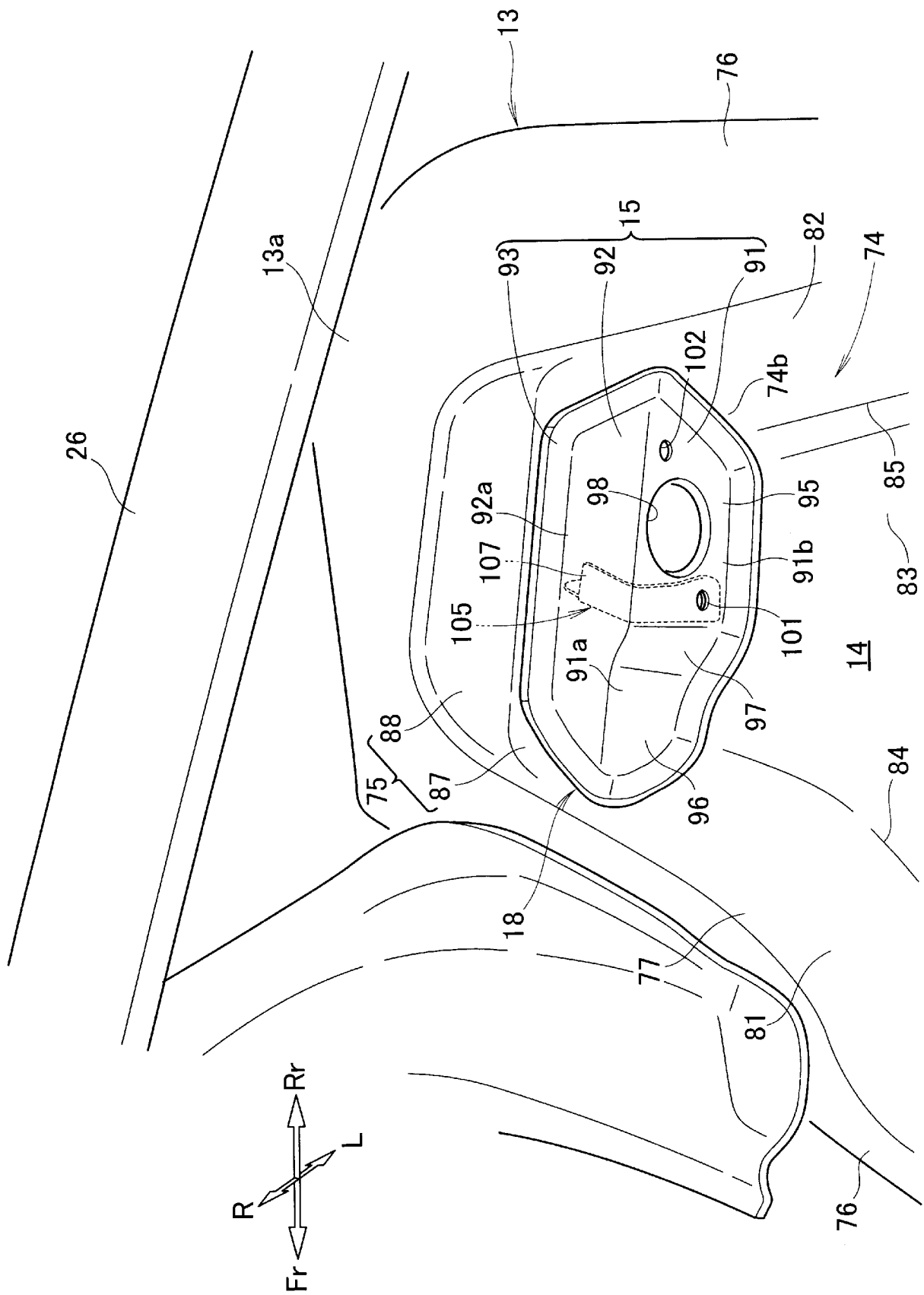
[図10]



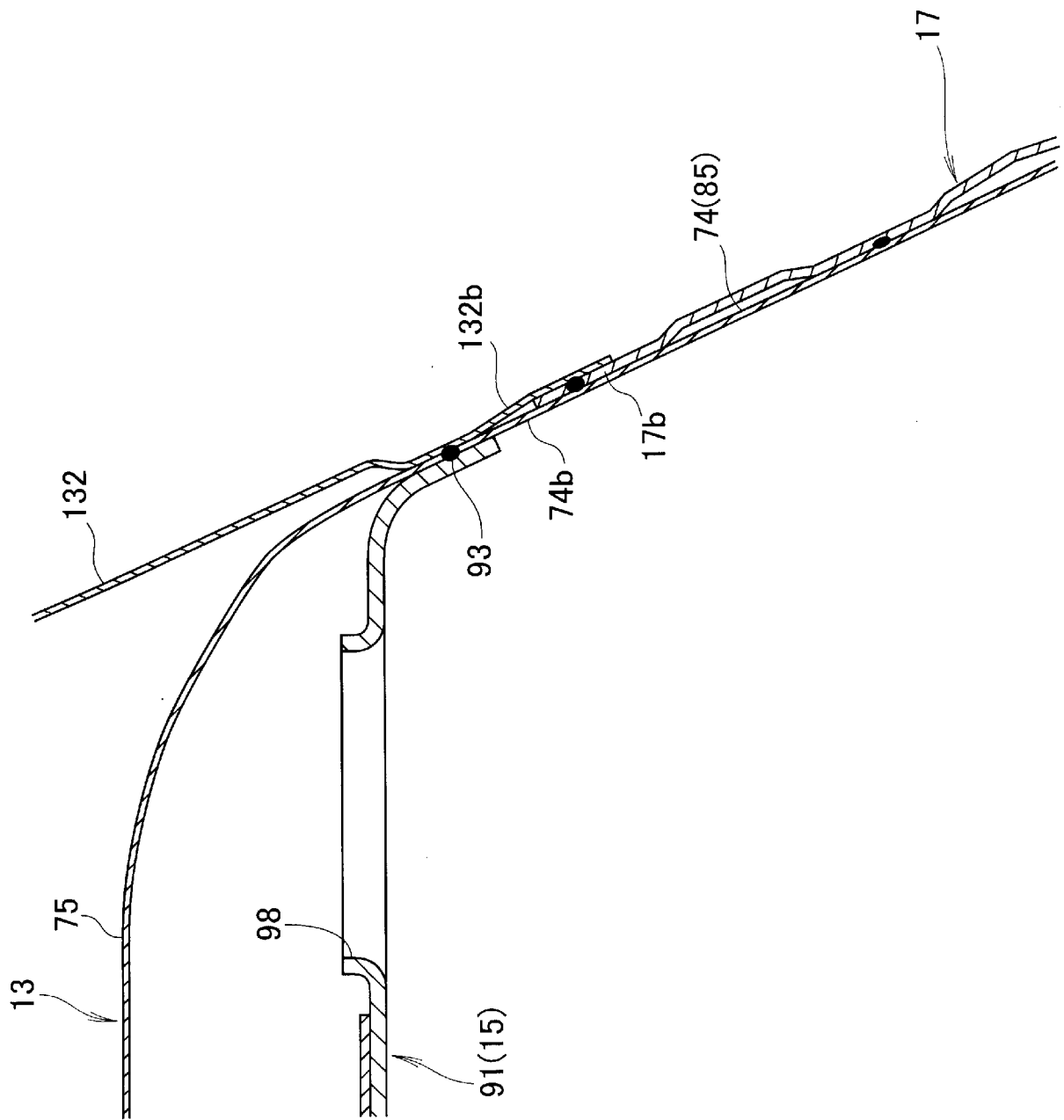
[図11]



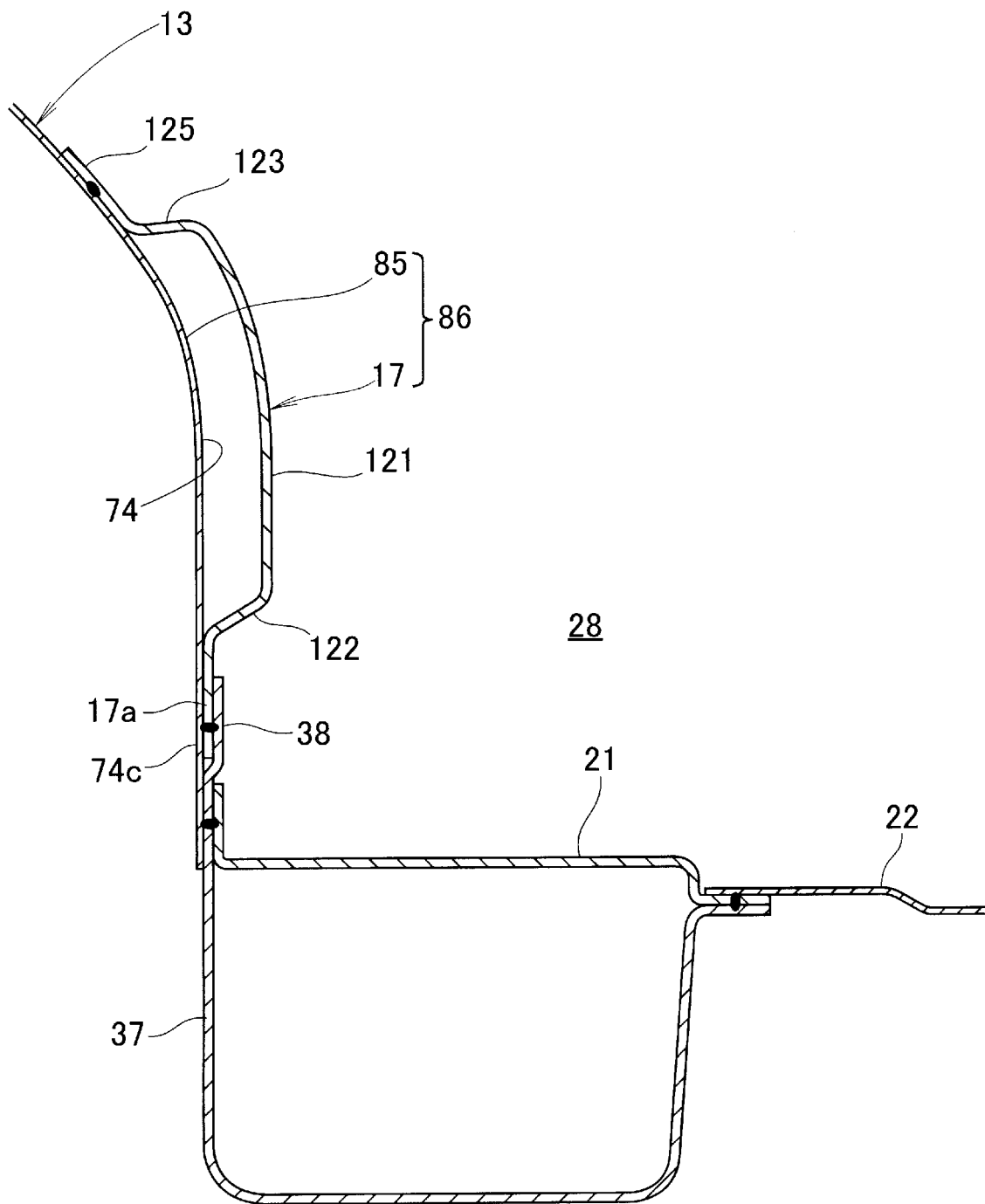
[図12]



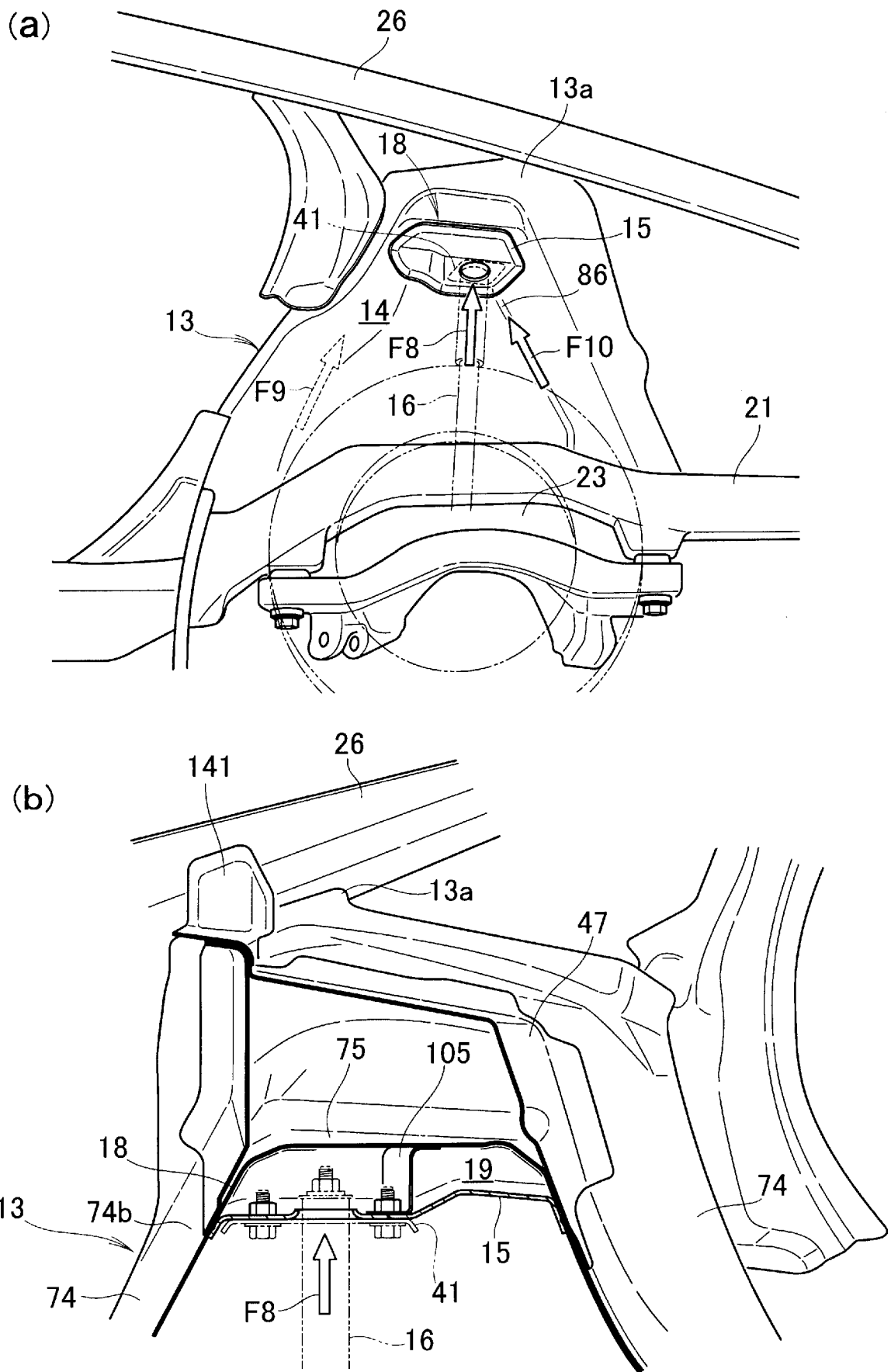
[図15]



[図16]



[図17]



[図18]

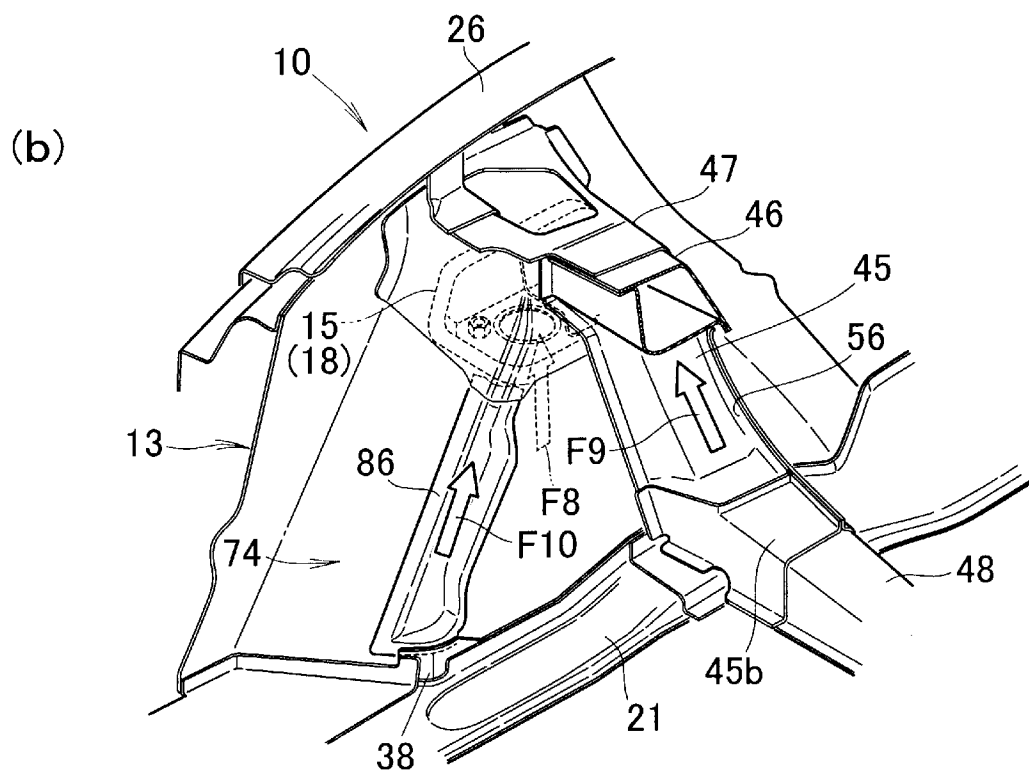
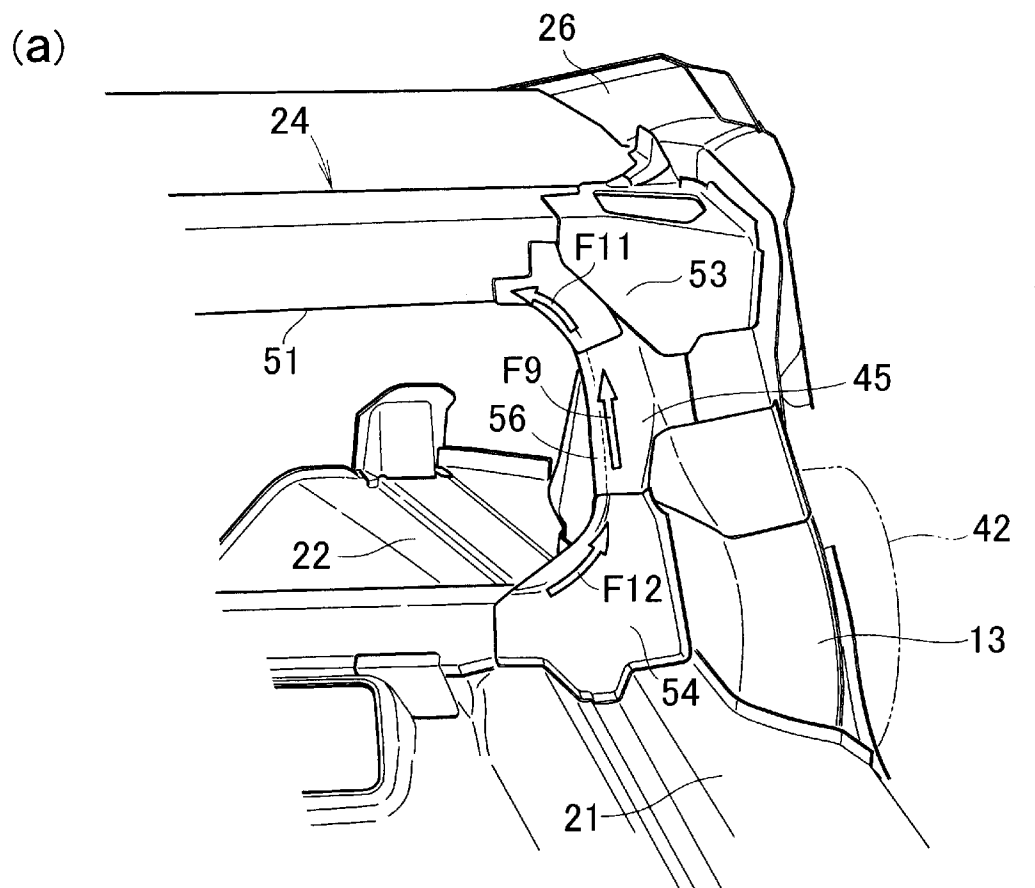


Figure 1 consists of two schematic diagrams, (a) and (b), illustrating a vehicle seat and its components.

Diagram (a) is a side view of the seat backrest and seat cushion. It shows the backrest (10) and seat cushion (25) with various components and force vectors. The backrest includes a headrest (26) and a side support (31). The seat cushion includes a seat base (21) and a seat backrest (32). Force vectors F8, F11, F12, F13, and F14 are shown acting on the seat. The seat is shown in a reclined position.

Diagram (b) is a top view of the seat cushion. It shows the seat cushion (25) and the seat base (21). The seat base includes a seat backrest (32) and a seat base (21). Force vectors F8, F11, F12, F13, and F14 are shown acting on the seat. The seat is shown in a reclined position.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/062282

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B62D25/08(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B62D25/08

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2008-254604 A (Honda Motor Co., Ltd.), 23 October 2008 (23.10.2008), paragraphs [0009] to [0017]; fig. 1, 3, 6 (Family: none)	1, 3-4, 7 2, 5-6, 8
Y A	JP 2012-236601 A (Honda Motor Co., Ltd.), 06 December 2012 (06.12.2012), paragraphs [0017] to [0020]; fig. 1 & US 2010/0072787 A1 paragraphs [0024] to [0027]; fig. 1 & WO 2009/001655 A1 & CN 101678861 A & TW 200904687 A	1, 3-4, 7 2, 5-6, 8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
20 June 2016 (20.06.16)

Date of mailing of the international search report
05 July 2016 (05.07.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/062282

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2004-345624 A (Hyundai Motor Co.), 09 December 2004 (09.12.2004), paragraphs [0007] to [0012]; fig. 1 to 3 & US 2004/0232647 A1 paragraphs [0015] to [0022]; fig. 1 to 3 & EP 1479596 A1 & DE 60313298 T2 & KR 10-0527710 B1 & CN 1572631 A	1, 3-4, 7 5
Y	JP 2-258481 A (Mazda Motor Corp.), 19 October 1990 (19.10.1990), page 2, lower right column, line 16 to page 3, lower left column, line 2; fig. 1 (Family: none)	3, 7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B62D25/08 (2006.01) i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B62D25/08

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2008-254604 A (本田技研工業株式会社) 2008. 10. 23, 段落[0009]-[0017], 図 1, 3, 6	1, 3-4, 7
A	(ファミリーなし)	2, 5-6, 8
Y	JP 2012-236601 A (本田技研工業株式会社) 2012. 12. 06, 段落[0017]-[0020], 図 1	1, 3-4, 7
A	& US 2010/0072787 A1 , 段落[0024]-[0027], 第 1 図 & WO 2009/001655 A1 & CN 101678861 A & TW 200904687 A	2, 5-6, 8

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

20.06.2016

国際調査報告の発送日

05.07.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

林 政道

3 D

3 7 2 9

電話番号 03-3581-1101 内線 3341

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2004-345624 A (現代自動車株式会社) 2004. 12. 09, 段落[0007]-[0012], 図 1-3	1, 3-4, 7
A	& US 2004/0232647 A1 , 段落[0015]-[0022], 第 1-3 図 & EP 1479596 A1 & DE 60313298 T2 & KR 10-0527710 B1 & CN 1572631 A	5
Y	JP 2-258481 A (マツダ株式会社) 1990. 10. 19, 第 2 ページ右下欄第 16 行-第 3 ページ左下欄第 2 行, 第 1 図 (ファミリーなし)	3, 7