

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4799466号
(P4799466)

(45) 発行日 平成23年10月26日(2011.10.26)

(24) 登録日 平成23年8月12日(2011.8.12)

(51) Int. Cl. F 1
B 6 2 D 25/08 (2006.01) B 6 2 D 25/08 K

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2007-99467 (P2007-99467)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成19年4月5日(2007.4.5)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2008-254604 (P2008-254604A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成20年10月23日(2008.10.23)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成20年1月25日(2008.1.25)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100108578
			弁理士 高橋 詔男
		(74) 代理人	100101465
			弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100107836
			弁理士 西 和哉
		(74) 代理人	100108453
			弁理士 村山 靖彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車体後部構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両左右のリヤホイールハウスの上部に、ダンパハウスをそれぞれ設け、該ダンパハウスにリヤパーセルシェルフが架設された車体後部構造であって、

前記リヤパーセルシェルフを、

略水平方向に延出するベース壁と、そのベース壁の前端部から下方に延出する縦壁とを備えた断面略L字状に形成し、

前記縦壁を車幅方向中央から両側端部に向かって下方延出長さが増大するアーチ形状に形成するとともに、前記縦壁の下縁に略直角に屈曲する補強フランジを形成し、

前記リヤパーセルシェルフの裏面に接合され、前記ベース壁と縦壁のコーナとともに閉断面を形成するとともに、左右端部が前記ダンパハウスの上端部の下方位置まで延出して前記ダンパハウスの上端部間を直線状に連結し、該ダンパハウスの前記ベース壁に沿う前記上端部と前記縦壁に沿う部位とともに閉断面を形成する補強部材を設け、

前記補強部材の車体後方側で、前記リヤホイールハウス上部と前記ダンパハウス上端部との間を連結するダンパベースカバーを設け、

前記リヤパーセルシェルフの縦壁の車幅方向両側の下縁を車両左右の前記リヤホイールハウスの稜線部に結合するとともに、リヤホイールハウスの稜線部をリヤフレームに結合したことを特徴とする車体後部構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

【 0 0 0 1 】

この発明は、リヤシートの後方で車室内とトランクルームを上下に仕切るリヤパーセルシェルフを備えた車体後部構造に関するものである。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

トランクルームを備えたセダン型車両においては、リヤシートの後部にリヤパーセルシェルフが配置されている。リヤパーセルシェルフは、車両左右のリヤホイールハウスの頂部に延設されたダンパ支持部の間に架設されている。

【 0 0 0 3 】

このようなセダン型車両の車体後部構造として、左右のリヤホイールハウスとリヤパーセルシェルフによって形成される開口を板状部材で閉塞し、それによってボディ剛性の向上を図ったものが知られている（特許文献 1 参照）。この車体後部構造は、複数の板状部材が相互に連続的に溶接され、溶接された板状部材の側縁部が左右の各リヤホイールハウスの側面に溶接されている。

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 6 - 1 6 0 0 3 1 号公報

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

しかし、この従来の車体後部構造においては、左右のリヤホイールハウスとリヤパーセルシェルフによって形成される開口を板状部材で閉塞するものであるため、車室内とトランクルームを連通可能にする所謂トランクスルー構造を採用することができないうえ、板状部材の側縁部が剛性向上の難しいリヤホイールハウスの側面に支持されることから、ボディ剛性の十分な向上を図ることが難しい。

【 0 0 0 5 】

そこでこの発明は、左右のリヤホイールハウスとリヤパーセルシェルフの間に十分な面積の開口を残したまま、ボディ剛性の向上を図ることのできる車体後部構造を提供しようとするものである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

上記の課題を解決するための手段として、請求項 1 に記載の発明は、車両左右のリヤホイールハウス（例えば、後述の実施形態におけるリヤホイールハウス 6 A , 6 B ）の上部に、ダンパハウスをそれぞれ設け、該ダンパハウス（例えば、後述の実施形態におけるダンパハウス 7 A , 7 B ）にリヤパーセルシェルフ（例えば、後述の実施形態におけるリヤパーセルシェルフ 1 0 ）が架設された車体後部構造であって、前記リヤパーセルシェルフを、略水平方向に延出するベース壁（例えば、後述の実施形態におけるベース壁 1 1 ）と、そのベース壁の前端部から下方に延出する縦壁（例えば、後述の実施形態における縦壁 1 2 ）とを備えた断面略 L 字状に形成し、前記縦壁を車幅方向中央から両側端部に向かって下方延出長さが増大するアーチ形状に形成するとともに、前記縦壁の下縁に略直角に屈曲する補強フランジ（例えば、後述の実施形態における補強フランジ 1 3 ）を形成し、前記リヤパーセルシェルフの裏面に接合され、前記ベース壁と縦壁のコーナとともに閉断面を形成するとともに、左右端部が前記ダンパハウスの上端部の下方位置まで延出して前記ダンパハウスの上端部間を直線状に連結し、該ダンパハウスの前記ベース壁に沿う前記上端部と前記縦壁に沿う部位とともに閉断面を形成する補強部材（例えば、後述の実施形態における補強部材 3 0 ）を設け、前記補強部材の車体後方側で、前記リヤホイールハウス上部と前記ダンパハウス上端部との間を連結するダンパベースカバー（例えば、後述の実施形態におけるダンパベースカバー 3 9 ）を設け、前記リヤパーセルシェルフの縦壁の車幅方向両側の下縁を車両左右の前記リヤホイールハウスの稜線部（例えば、後述の実施形態における稜線部 a ）に結合するとともに、リヤホイールハウスの稜線部をリヤフレーム（例えば、後述の実施形態におけるリヤフレーム 5 A , 5 B ）に結合したことを特徴とする。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

これにより、リヤパーセルシェルフは補強部材とともに車幅方向に延出する閉断面構造を形成するとともに、縦壁の下縁が補強フランジによってアーチ形状に沿って剛性を高められる。そして、縦壁の車幅方向の両側端部の下縁は剛性の高いリヤホイールハウスの稜線部を介してリヤフレームに結合されているため、リヤパーセルシェルフの形状がリヤフレームによって保持される。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 8 】

請求項 1 に記載の発明によれば、リヤパーセルシェルフの上部が補強部材とともに閉断面を形成し、縦壁の下縁が補強フランジで補強され、その両端が剛性の高いリヤホイールハウスの稜線部を介してリヤフレームに結合されるため、左右のリヤホイールハウスとリヤパーセルシェルフの間に十分な面積の開口を残したまま、効率良くボディ剛性の向上を図ることができる。

10

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 0 9 】

以下、この発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。なお、以下の説明においては特別に断らない限り、「上」「下」と「前」「後」は、前進方向に向いた車両についての上下と前後を指すものとする。

【 0 0 1 0 】

図 1、図 2 は、この発明にかかる車体後部構造を採用したセダン型の車両 1 を前後に切断し、その切断した車両 1 の後部側を斜め上方から見た図と正面から見た図である。また、図 3 は、図 1 の車両 1 からボディアウトパネル 2 やルーフパネル 3、フロアパネル 4 等を取り去った斜視図であり、図 4 ~ 図 7 は、図 2 の断面図、図 8 は図 3 の一部の拡大図である。

20

【 0 0 1 1 】

図 1 ~ 図 3 に示すように、車両 1 の後部下方の左右両側には車体前後方向に略沿う一対のリヤフレーム 5 A、5 B が配置され、この両リヤフレーム 5 A、5 B の前端部同士と後端部同士がミドルクロスメンバ 3 5 とリヤクロスメンバ 3 6 (図 4 ~ 図 7 参照。)によって相互に結合されている。そして、車体後部の左右両側には、左右の後輪 (図示せず) の外周上半部を覆うリヤホイールハウス 6 A、6 B が設けられ、各リヤホイールハウス 6 A、6 B の上部には左右の各サスペンション (図示せず) の上部を支持するダンパハウス 7 A、7 B が一体に設けられている。各リヤホイールハウス 6 A、6 B は後輪の車幅方向内側のコーナーに沿うように略円弧状の稜線部 a が設けられている。

30

【 0 0 1 2 】

また、左右のダンパハウス 7 A、7 B の上端部間には、図示しないリヤシートの後方側において車室 8 内後部とトランクルーム 9 内をほぼ上下に仕切るリヤパーセルシェルフ 1 0 が架設されている。

【 0 0 1 3 】

リヤパーセルシェルフ 1 0 は、ダンパハウス 7 A、7 B の上部側において車体後端側に向かって略水平に延出するベース壁 1 1 と、ベース壁 1 1 の前端部から下方に延出する縦壁 1 2 とを備え、図 3 に示すように、これらのベース壁 1 1 と縦壁 1 2 の裏面側には、ベース壁 1 1 と縦壁 1 2 のコーナーとともに閉断面を形成する略 L 字状の補強部材 3 0 が接合されている。このリヤパーセルシェルフ 1 0 と補強部材 3 0 による閉断面は、左右のダンパハウス 6 A、6 B の上端部間を連結するように車体幅方向に沿って延出している。

40

【 0 0 1 4 】

リヤパーセルシェルフ 1 0 の縦壁 1 2 は、車体幅方向の略中央から両側側部に向かって下方延出長さが増大するアーチ形状に形成され、そのアーチの車体幅方向両側の下端は、左右のリヤホイールハウス 6 A、6 B の各稜線部 a に接合されている。そして、左右のリヤホイールハウス 6 A、6 B の各稜線部 a は夫々前後の端部が左右のリヤフレーム 5 A、5 B に接合されている。なお、リヤホイール 6 A、6 B の稜線部 a の前方側の端部はミド

50

ルクロスメンバ 3 5 に接合するようにしても良い。また、アーチ形状をなす縦壁 1 2 の下縁には、図 8 に拡大して示すように、車体後方側に略直角に屈曲した補強フランジ 1 3 が連続して形成されている。なお、縦壁 1 2 の左右両側の上縁部には夫々開口 1 4 が形成され、その各開口 1 4 の周囲にも同様の補強フランジ 1 5 が形成されている。

【 0 0 1 5 】

なお、図 4 ~ 図 7 において、3 7 は、フロアパネル 4 の上面側に車幅方向に沿うように配置されるアップクロスメンバであり、3 8 は、サスペンションを支持するダンパフレームであり、3 9 は、その後部を隠すダンパベースカバーである。

【 0 0 1 6 】

また、フロアパネル 4 は、トランクルーム 9 から車室 8 内にかけて連続しており、左右両側のリヤホイールハウス 6 A , 6 B の側壁 6 a , 6 a とリヤパーセルシェルフ 1 0 の縦壁 1 2 との間には、トランクスルー用の開口 4 0 が形成されている。この開口 4 0 は、上方側がリヤパーセルシェルフ 1 0 によってアーチ形状 (円弧形状) とされているが、下方側では両側のリヤホイールハウス 6 A , 6 B の側壁 6 a , 6 a 間の幅が全幅使用されている。このため、図示しないリヤシートを前方に倒すことにより、図 2 中に鎖線で示すような幅の広い長尺な荷物 L であっても、開口 4 0 を通して余裕をもって車両 1 に積載することができる。

【 0 0 1 7 】

以上のようにこの車両 1 の車体後部構造においては、リヤパーセルシェルフ 1 0 が補強部材 3 0 とともに車幅方向に延出する閉断面を形成し、かつリヤパーセルシェルフ 1 0 の縦壁 1 2 の下縁が略直角に屈曲した補強フランジ 1 3 によってアーチ形状に沿って補強されているため、リヤパーセルシェルフ 1 0 自体の剛性が大きく高められている。そして、リヤパーセルシェルフ 1 0 は、縦壁 1 2 の両側端部の下縁が剛性の高いリヤホイールハウス 6 A , 6 B の稜線部 a に結合され、その稜線部 a の端部は骨格部材であるリヤフレーム 5 A , 5 B に接合されている。

【 0 0 1 8 】

したがって、この車体後部構造にあっては、左右のリヤホイールハウス 6 A , 6 B とリヤパーセルシェルフ 1 0 の間に十分な面積の開口 4 0 を確保したまま、リヤパーセルシェルフ 1 0 によってボディ剛性を効率良く高めることができる。

特に、この車体後部構造においては、リヤパーセルシェルフ 1 0 の縦壁 1 2 に別体の補強部材をフロア側から架設するものでないことから、開口 4 0 の底部近くの幅をリヤホイールハウス 6 A , 6 B の間の幅まで大きく広げることができる。

【 0 0 1 9 】

また、この実施形態の場合には、リヤパーセルシェルフ 1 0 の縦壁 1 2 の左右上部側に開口 1 4 を形成し、その各開口 1 4 に屈曲した補強フランジ 1 3 を設けるようにしているため、重量増加を招くことなく、補強フランジ 1 3 によって左右の縦壁 1 2 の上縁部を効率良く補強することができる。

【 0 0 2 0 】

なお、この発明は上記の実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々の設計変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 1 】

【図 1】この発明の一実施形態を示すものであり、前後に切断した車体を斜め後方側に向かって見た図である。

【図 2】同実施形態を示すものであり、前後に切断した車体を後方側に向かって見た図である。

【図 3】同実施形態を示す要部の斜視図である。

【図 4】同実施形態を示す図 2 の A - A 断面に対応する断面図であり、断面上の物体のみを示した図である。

【図 5】同実施形態を示す図 2 の B - B 断面に対応する断面図であり、断面上の物体のみ

10

20

30

40

50

を示した図である。

【図6】同実施形態を示す図2のC - C断面に対応する断面図であり、断面上の物体のみを示した図である。

【図7】同実施形態を示す図2のD - D断面に対応する断面図である。

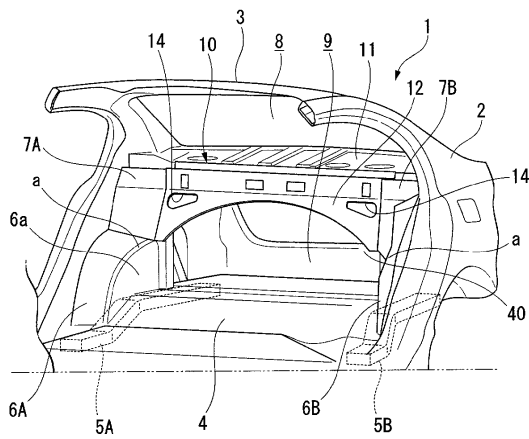
【図8】同実施形態を示す図3の一部の拡大図である。

【符号の説明】

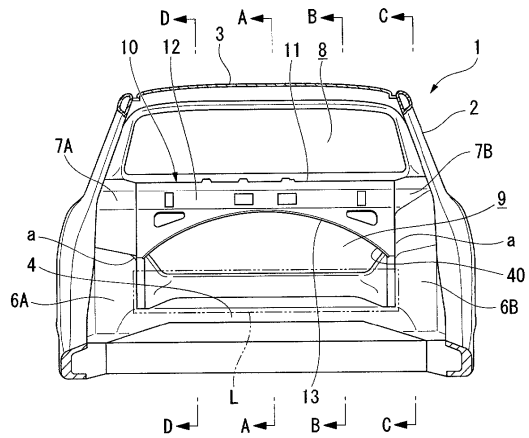
【0022】

- 5 A , 5 B ... リヤフレーム
- 6 A , 6 B ... リヤホイールハウス
- 10 ... リヤパーセルシェルフ
- 11 ... ベース壁
- 12 ... 縦壁
- 13 ... 補強フランジ
- 30 ... 補強部材
- a ... 稜線部

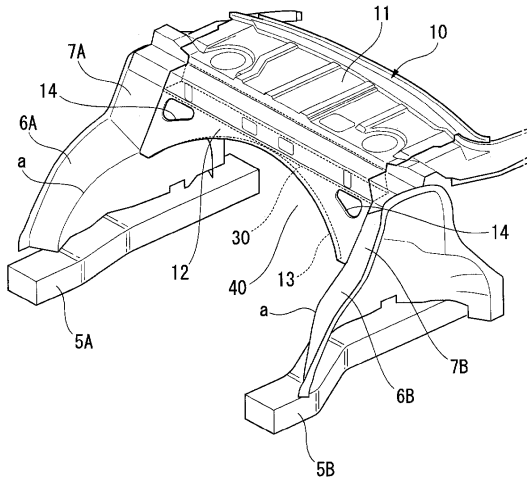
【図1】



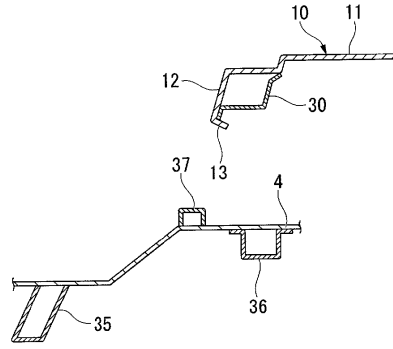
【図2】



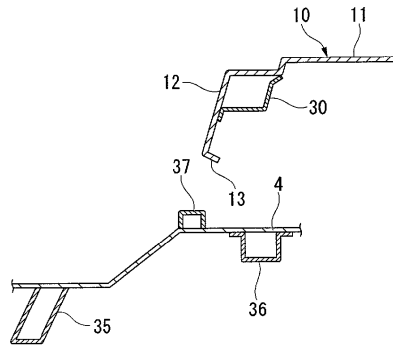
【図3】



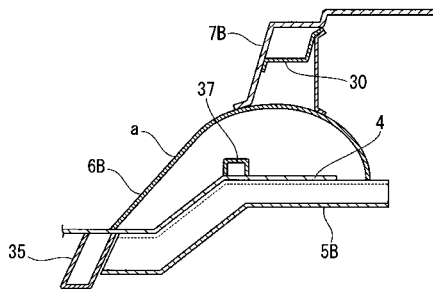
【図4】



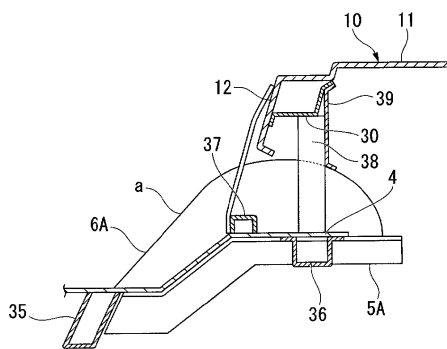
【図5】



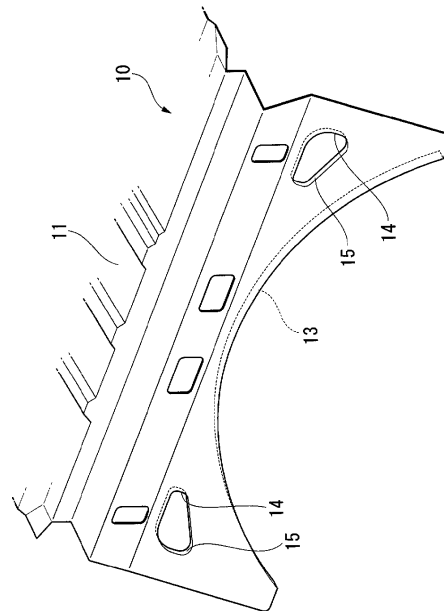
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

- (72)発明者 安原 重人
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 江川 泰久
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 岡野 友彦
埼玉県さいたま市大宮区高鼻町1 31 1 TOPS大宮ビル2階 株式会社メイテック 大宮
エンジニアリングセンター内

審査官 鈴木 孝幸

- (56)参考文献 特開2006-160031(JP,A)
実開平06-027444(JP,U)
特開2006-168434(JP,A)
特開平07-081619(JP,A)
実開平02-026983(JP,U)
実開平02-061785(JP,U)
実開昭60-081175(JP,U)
特開2001-260942(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62D 17/00-25/08,
25/14-29/04