

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7087526号

(P7087526)

(45)発行日 令和4年6月21日(2022.6.21)

(24)登録日 令和4年6月13日(2022.6.13)

(51)国際特許分類

F I

B 6 2 D 37/02 (2006.01)

B 6 2 D 37/02

Z

B 6 2 D 25/20 (2006.01)

B 6 2 D 25/20

N

請求項の数 3 (全12頁)

(21)出願番号	特願2018-56453(P2018-56453)	(73)特許権者	000003137
(22)出願日	平成30年3月23日(2018.3.23)		マツダ株式会社
(65)公開番号	特開2019-166988(P2019-166988 A)	(74)代理人	広島県安芸郡府中町新地3番1号
(43)公開日	令和1年10月3日(2019.10.3)		100121603
審査請求日	令和3年2月23日(2021.2.23)	(74)代理人	弁理士 永田 元昭
			100141656
		(74)代理人	弁理士 大田 英司
			100182888
		(74)代理人	弁理士 西村 弘
			100196357
		(74)代理人	弁理士 北村 吉章
			100067747
		(74)代理人	弁理士 永田 良昭
		(72)発明者	西田 周平
			広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツ
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 車体下面構造

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

左右一対のトレーリングアームと、これらを連結するトーションビームとから成るトーションビーム式リヤサスペンションを備え、

当該リヤサスペンションの前方に車体下面を覆う整流用のフロアアンダカバーが取付けられた車体下面構造であって、

上記トレーリングアームの下部に車体下面視でこれを覆う板状の整流用のアームカバーが取付けられ、

上記アームカバーは車体下面視でその車幅方向外縁が後輪のリム内に入り込む延長部を備え、

車体下面視で上記フロアアンダカバーの後端辺と、上記アームカバーの前端辺とが対向して近接配置されると共に、

上記フロアアンダカバーの後端部車外側外縁と、上記アームカバーの前端部車外側外縁とが、後輪の前部内側面を迂回して車両前後方向に連続することを特徴とする

車体下面構造。

【請求項2】

左右一対のトレーリングアームと、これらを連結するトーションビームとから成るトーションビーム式リヤサスペンションを備え、

当該リヤサスペンションの前方に車体下面を覆う整流用のフロアアンダカバーが取付けられた車体下面構造であって、

上記トレーリングアームの下部に車体下面視でこれを覆う板状の整流用のアームカバーが取付けられ、

上記アームカバーは車体下面視でその車幅方向外縁が後輪のリム内に入り込む延長部を備え、

上記延長部が上記トレーリングアームの車外側端部よりも後輪のリム側に張り出した片持ち形状に構成されると共に、

上記アームカバーの少なくとも上記延長部の車幅方向外縁には上方に延びる縦壁部が設けられたことを特徴とする

車体下面構造。

【請求項 3】

左右一対のトレーリングアームと、これらを連結するトーションビームとから成るトーションビーム式リヤサスペンションを備え、

当該リヤサスペンションの前方に車体下面を覆う整流用のフロアアンダカバーが取付けられた車体下面構造であって、

上記トレーリングアームの下部に車体下面視でこれを覆う板状の整流用のアームカバーが取付けられ、

上記アームカバーは車体下面視でその車幅方向外縁が後輪のリム内に入り込む延長部を備え、

上記アームカバーの下面は、車両後方に向かって下方に傾斜していることを特徴とする

車体下面構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、車体下面構造に関し、詳しくは、左右一対のトレーリングアームと、これらを連結するトーションビームとから成るトーションビーム式リヤサスペンションを備え、当該リヤサスペンションの前方に車体下面を覆う整流用のフロアアンダカバーが取付けられた車体下面構造に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、左右一対の後輪を懸架する構造として、トーションビーム式リヤサスペンションが知られている。このトーションビーム式リヤサスペンションは、車両前後方向に延びる左右一対のトレーリングアームと、これらを車幅方向に延びて連結するトーションビームとを備えている。

【0003】

リヤホイールハウス内への床下走行風の流入を抑制することを目的として、上記トーションビーム式リヤサスペンションのトレーリングアーム下部に車体下面視でこれを覆う板状の整流用アンダカバーを取付ける構造が考えられる。

【0004】

上述のアンダカバーを設けると、床下走行風がホイールハウス内へ入り込むことを抑制することができる反面で、アンダカバーに沿って流れる走行風が、流速の速い車体側面流により吸い出されることに起因し、アンダカバーの車幅方向外縁からホイール（後輪）内に上昇して入り込む流れが発生することが判明した。

【0005】

この流れ成分は、流速が速い車体側面流により吸い出されて、後輪のスポーク面から車体側面に流れ出し、車体後流を乱す要因となっていた。

【0006】

ところで、特許文献 1 には、トーションビーム式リヤサスペンションを備えた車両において、トレーリングアーム下部に車体下面視でこれを覆う整流用のアンダカバーを取付けた構造が開示されている。

また、特許文献 2 には、トーションビーム式リヤサスペンションと、後部車体下面に設け

10

20

30

40

50

られた整流用のリヤアンダカバーと、を備えた構造が開示されている。

【0007】

しかしながら、上記何れの特許文献1，2においても、トレーリングアーム下部を覆うアンダカバーの車幅方向外縁からホイール（後輪）内に上昇して入り込む流れに着目する点については、開示されていない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【文献】特許第5235220号公報

特開2017-39354号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

そこで、この発明は、床下走行風（いわゆるフロア下流れ）がリヤホイールハウス内に上昇して入り込むのを遮断すると共に、アームカバーの車幅方向外縁から後輪内に上昇して入り込む流れを抑制し、以て、車体後流の乱れを抑制することができる車体下面構造の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

この発明による車体下面構造は、左右一対のトレーリングアームと、これらを連結するトーションビームとから成るトーションビーム式リヤサスペンションを備え、当該リヤサスペンションの前方に車体下面を覆う整流用のフロアアンダカバーが取付けられた車体下面構造であって、上記トレーリングアームの下部に車体下面視でこれを覆う板状の整流用のアームカバーが取付けられ、上記アームカバーは車体下面視でその車幅方向外縁が後輪のリム内に入り込む延長部を備え、車体下面視で上記フロアアンダカバーの後端辺と、上記アームカバーの前端辺とが対向して近接配置されると共に、上記フロアアンダカバーの後端部車外側外縁と、上記アームカバーの前端部車外側外縁とが、後輪の前部内側面を迂回して車両前後方向に連続するものである。

【0011】

上記構成によれば、床下走行風（いわゆるフロア下流れ）がリヤホイールハウス内に上昇して入り込むのを、上記アームカバーにて遮断すると共に、アームカバーに沿って後方へ移動し、当該アームカバーの車幅方向外縁から後輪内に上昇して入り込む流れを、上記延長部にて抑制し、以て、車体後流の乱れを抑制することができる。

【0012】

しかも、車体下面視で上記フロアアンダカバーの後端辺と、上記アームカバーの前端辺とが対向して近接配置されると共に、上記フロアアンダカバーの後端部車外側外縁と、上記アームカバーの前端部車外側外縁とが、後輪の前部内側面を迂回して車両前後方向に連続するものである。

【0013】

これにより、フロアアンダカバー下面に沿って通過する風が、当該フロアアンダカバーが終わった後で、ホイールハウス内に上がって流れることを、アームカバーと協働して防止することができる。

【0014】

この発明による車体下面構造は、また、左右一対のトレーリングアームと、これらを連結するトーションビームとから成るトーションビーム式リヤサスペンションを備え、当該リヤサスペンションの前方に車体下面を覆う整流用のフロアアンダカバーが取付けられた車体下面構造であって、上記トレーリングアームの下部に車体下面視でこれを覆う板状の整流用のアームカバーが取付けられ、上記アームカバーは車体下面視でその車幅方向外縁が後輪のリム内に入り込む延長部を備え、上記延長部が上記トレーリングアームの車外側端部よりも後輪のリム側に張り出した片持ち形状に構成されると共に、上記アームカバーの

10

20

30

40

50

少なくとも上記延長部の車幅方向外縁には上方に延びる縦壁部が設けられたものである。

【0015】

上記構成によれば、床下走行風（いわゆるフロア下流れ）がリヤホイールハウス内に上昇して入り込むのを、上記アームカバーにて遮断すると共に、アームカバーに沿って後方へ移動し、当該アームカバーの車幅方向外縁から後輪内に上昇して入り込む流れを、上記延長部にて抑制し、以て、車体後流の乱れを抑制することができる。

【0016】

しかも、上記アームカバーの延長部が片持ち構造であっても、上記縦壁部にてアームカバーの強度確保を図ることができる。

【0017】

この発明による車体下面構造は、さらに、左右一対のトレーリングアームと、これらを連結するトーションビームとから成るトーションビーム式リヤサスペンションを備え、当該リヤサスペンションの前方に車体下面を覆う整流用のフロアアンダカバーが取付けられた車体下面構造であって、上記トレーリングアームの下部に車体下面視でこれを覆う板状の整流用のアームカバーが取付けられ、上記アームカバーは車体下面視でその車幅方向外縁が後輪のリム内に入り込む延長部を備え、上記アームカバーの下面は、車両後方に向かって下方に傾斜していることを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0018】

この発明によれば、床下走行風（いわゆるフロア下流れ）がリヤホイールハウス内に上昇して入り込むのを遮断すると共に、アームカバーの車幅方向外縁から後輪内に上昇して入り込む流れを抑制し、以て、車体後流の乱れを抑制することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の車体下面構造を備えた車両の側面図

【図2】図1の要部の底面図

【図3】図2の車両左側の拡大図

【図4】フロアアンダカバーとアームカバーとの関連構造を示す側面図

【図5】図3のA-A線に沿う矢視断面図

【図6】本実施例の床下走行風の流れを示す要部拡大底面図

【図7】（a）は本実施例の床下走行風の流れを示す底面斜視図、（b）は比較例の床下走行風の流れを示す底面斜視図

【発明を実施するための形態】

【0020】

床下走行風（いわゆるフロア下流れ）がリヤホイールハウス内に上昇して入り込むのを遮断すると共に、アームカバーの車幅方向外縁から後輪内に上昇して入り込む流れを抑制し、以て、車体後流の乱れを抑制するという目的を、左右一対のトレーリングアームと、これらを連結するトーションビームとから成るトーションビーム式リヤサスペンションを備え、当該リヤサスペンションの前方に車体下面を覆う整流用のフロアアンダカバーが取付けられた車体下面構造であって、上記トレーリングアームの下部に車体下面視でこれを覆う板状の整流用のアームカバーが取付けられ、上記アームカバーは車体下面視でその車幅方向外縁が後輪のリム内に入り込む延長部を備え、車体下面視で上記フロアアンダカバーの後端辺と、上記アームカバーの前端辺とが対向して近接配置されると共に、上記フロアアンダカバーの後端部車外側外縁と、上記アームカバーの前端部車外側外縁とが、後輪の前部内側面を迂回して車両前後方向に連続するという構成にて実現した。

【実施例】

【0021】

この発明の一実施例を以下図面に基づいて詳述する。

図面は車体下面構造を示し、図1は当該車体下面構造を備えた車両の側面図、図2は図1の要部の底面図、図3は図2の車両左側の拡大図、図4はフロアアンダカバーとアームカ

10

20

30

40

50

バーとの関連構造を示す側面図、図 5 は図 3 の A - A 線に沿う矢視断面図、図 6 は本実施例の床下走行風の流れを示す要部拡大底面図、図 7 の (a) は本実施例の床下走行風の流れを示す底面斜視図、図 7 の (b) は比較例の床下走行風の流れを示す底面斜視図である。

【0022】

図 1 に示すように、車体側部において、車両前部のフロントドア開口 1 を開閉可能に閉塞するサイドドアとしてのフロントドア 2 と、車両後部のリヤドア開口 3 を開閉可能に閉塞するサイドドアとしてのリヤドア 4 とを設けている。

上述のフロントドア 2 はドアアウトハンドル 5 を備えており、同様に、上述のリヤドア 4 もドアアウトハンドル 6 を備えている。

【0023】

図 1 に示すように、上述のフロントドア 2 の前部には、エンジンルームの側方を覆うフロントフェンダパネル 7 が設けられており、前輪 8 の位置と対応してフロントフェンダパネル 7 の下部には前輪ホイールハウス 9 が一体的に設けられている。

【0024】

図 1 に示すように、上述のリヤドア 4 の後部には、荷室側方を覆うリヤフェンダパネル 10 が設けられており、後輪 11 の位置と対応してリヤフェンダパネル 10 の下部には後輪ホイールハウス 12 が一体的に設けられている。

なお、図 1 において、13 はドアミラー、14 は車両後部から左右の車両側部に回り込むように形成されたリヤバンパフェースである。

【0025】

図 2 に示すように、前輪ホイールハウス 9 の後縁下端部と後輪ホイールハウス 12 の前縁下端部との間において、車室下部を車両前後方向に延びるサイドシル 15 が設けられている。

このサイドシル 15 は、サイドシルアウトとサイドシルインナ 15A とを接合固定して、車両前後方向に延びるサイドシル閉断面を備えた車体強度部材である。

【0026】

図 2 に示すように、左右一対のサイドシル 15、15 には、当該サイドシル 15 を前後のホイールハウス 9、12 間にわたって覆うように設けられた樹脂製のガーニッシュ 16、16 が取付けられている。

【0027】

後輪ホイールハウス 12 内の後輪 11 前部と対向するように、上述のガーニッシュ 16 の後端部には、タイヤデフレクタ 17 を設け、車体側部を流れる側面流が後輪ホイールハウス 12 内に入り込まないように、当該側面流を一旦、車外側に指向させた後に、タイヤホイール外面に再付着するように偏向すべく構成している。

【0028】

ここで、図 5 に示すように、上述の後輪ホイールハウス 12 は、ホイールハウスアウト 12A と、ホイールハウスインナ 12B とを接合固定して形成したもので、当該後輪ホイールハウス 12 の後輪 11 と対向する側の面には、ホイールハウスマッドガード 12C を配置している。

【0029】

図 5 に示すように、車室および荷室の底面を形成するフロアパネル 18 は、フロントフロアパネルと、リヤシートパンと、荷室凹部を含むリヤフロアパネルとを、車両前後方向に連続形成したものである。

【0030】

図 2 に示すように、上述のフロントフロアパネルからリヤシートパンの前後方向中間部まで車両前後方向に延びる上述のサイドシル 15 がフロアパネル 18 の車幅方向サイド部に接合固定されている。

【0031】

図 2、図 5 に示すように、上述のリヤシートパンの前後方向中間部からリヤフロアパネル後端まで車両前後方向に延びるリヤサイドフレーム 19 を設けている。図 5 に示すように

10

20

30

40

50

、このリヤサイドフレーム１９は、リヤサイドフレームアップ２０と、リヤサイドフレームロア２１とを備えており、これらリヤサイドフレームアップ２０と、リヤサイドフレームロア２１との間には、車両前後方向に延びるリヤサイドフレーム閉断面Ｓ１が形成されている。

【００３２】

図２に示すように、後輪１１，１１の中心部よりも後方対応位置において、左右一対のリヤサイドフレーム１９，１９間には、車幅方向に延びるリヤクロスメンバ２２を横架し、このリヤクロスメンバ２２で左右一対のリヤサイドフレームロア２１，２１間を車幅方向に連結している。

【００３３】

一方、図２に示すように、フロア下部のトンネル部には、エンジンの排気ポートおよび排気マニホールドから排出された排気ガスを車両後方に導く排気管３０（いわゆるエキゾーストパイプ）を設けている。この排気管３０には触媒コンバータ３１を介設すると共に、リヤクロスメンバ２２後部位置まで延びる排気管３０の後端部には、消音器としてのサイレンサ３２を連通連結しており、このサイレンサ３２の左右両側には、一旦、車幅方向外側に延びた後に、車両後方に延びる底面視Ｌ字形状のテールパイプ３３，３３を取付けている。

そして、上述のサイレンサ３２の前部車幅方向外側と、テールパイプ３３のコーナ部との間を、整流用のカバー３４で、その下方から覆っている。

【００３４】

図２に示すように、トンネル部を除いて車体下面を覆う整流用のフロアアンダカバー３５，３６を設けている。これら左右一対の各フロアアンダカバー３５，３６はその底面に平坦な整流面を備えている。

また、これらのフロアアンダカバー３５，３６は、前側のフロアアンダカバー３５と後側のフロアアンダカバー３６とを車両前後方向に連続するように形成したものである。

【００３５】

図２に示すように、左右一対の後輪１１，１１を懸架するトーションビーム式リヤサスペンション４０を設けている。

このリヤサスペンション４０は、車両前後方向に延びる左右一対のトレーリングアーム４１，４１と、これらの各トレーリングアーム４１，４１を車幅方向に延びて連結するトーションビーム４２（ねじり棒ばね）と、を備えている。

【００３６】

図５に示すように、上述のトーションビーム４２は、内部中空の閉断面構造に形成されている。

また、上述のトレーリングアーム４１は、同図に示すように、トレーリングアームアウト４３と、トレーリングアームインナ４４とを接合固定して、閉断面構造に形成したものである。

【００３７】

上述のトレーリングアーム４１の車幅方向内側とトーションビーム４２の後面部との両者に接合固定された下部バネ座（図示せず）と、リヤサイドフレーム１９におけるリヤサイドフレームロア２１の下面に取付け固定した上部バネ座４５と、の間には、サスペンションスプリングとしてのコイルスプリング４６を張架している。

【００３８】

さらに、図４、図５に示すように、上述のトレーリングアーム４１の後端側上部と、車体側（後輪ホイールハウス１２におけるホイールアーチ上部のダンパ取付け部）との間には、ダンパ４７を張架している。

【００３９】

そして、図２、図３に示すように、トレーリングアーム４１の下部には、車体下面視で当該トレーリングアーム４１を下方から覆う板状の整流用のアームカバー５０が取付けられている。

10

20

30

40

50

ここで、上述のフロアアンダカバー 35, 36 は、リヤサスペンション 40 の前方において車体下面を下方から覆う整流用のカバーである。

【0040】

図 5、図 6、図 7 の (a) に示すように、上述のアームカバー 50 は、ボルト 51, 52, 53 等の取付け部材とブラケットとを用いて、トレーリングアーム 41 の下面または下部バネ座の下面に取付けられており、該アームカバー 50 がトレーリングアーム 41 と共に変位するよう構成している。

【0041】

上述のボルト 51 はアームカバー 50 の前部車幅方向外側に位置し、ボルト 52 はアームカバー 50 の前後方向中間部かつ車幅方向内側に位置し、ボルト 53 はアームカバー 50 の後部車幅方向外側に位置する。

【0042】

図 6、図 7 の (a) に示すように、取付け部材として上述のボルト 51, 52, 53 を用いた場合、これらの各ボルト 51, 52, 53 の頭部がアームカバー 50 の下面、つまり整流面よりも下方へ突出しないように、ボルト 51, 52, 53 配設部は、上方に窪む凹部 54, 55, 56 に形成されている。

一方、上述の後輪 11 は、図 5 に示すように、リム 11R とタイヤ 11T とを備えている。

【0043】

図 3、図 6、図 7 の (a) に示すように、上述のアームカバー 50 は車体下面視でその車幅方向外縁が後輪 11 のリム 11R 内に入り込む延長部 50A を備えている。

【0044】

図 6 に示すように、この実施例では、上述の延長部 50A はリム幅の約 18 ~ 20 % となる位置までリム 11R 内に入り込んでいるが、この入り込み量は上記数値に限定されるものではない。

【0045】

これにより、図 7 の (a) に示すように、床下走行風（同図の太線矢印参照）がリヤホイールハウス 12 内に上昇して入り込むのを、上述のアームカバー 50 にて遮断すると共に、アームカバー 50 に再付着した後に当該アームカバー 50 に沿って後方へ移動し、かつ、当該アームカバー 50 の車幅方向外縁から後輪 11（特に、そのリム 11R）内に上昇して入り込もうとする流れを、上述の延長部 50A にて抑制し、この後輪 11 内への入り込み流れを抑制することで、車体後流の乱れを抑制すべく構成したものである。

【0046】

図 7 の (b) は比較例の床下走行風の流れを示す底面斜視図であって、説明の便宜上、図 7 の (a) で示した実施例の符号と同一符号を付している。また、図 7 の (a) において仮想線 $\beta 1$, $\beta 2$ は比較例（図 7 の (b) 参照）の形状を示し、図 7 の (b) において仮想線 $\alpha 1$, $\alpha 2$ は実施例（図 7 の (a) 参照）の形状を示している。

【0047】

図 7 の (a) で示した実施例の構成に対して、図 7 の (b) に比較例で示すように、アームカバー 50 に延長部 50A が存在しない場合には、同図に太線矢印で示すように、アームカバー 50 に沿って流れる床下走行風が、流速の速い車体側面流により吸い出されることに起因して、アームカバー 50 の車幅方向外縁から後輪 11 のリム 11R 内に上昇して入り込む流れが発生するものである。これに対して、図 7 の (a) に示す実施例では、アームカバー 50 の車幅方向外縁から後輪 11 内に上昇して入り込む流れを、上述の延長部 50A により抑制することができるものである。

【0048】

図 5 に示すように、上述のアームカバー 50 の延長部 50A は、車体下面視でトレーリングアーム 41 のトレーリングアームアウト 43 よりも車幅方向外向きに張り出している。

【0049】

図 6 に示すように、上述のアームカバー 50 の延長部 50A の前縁 50a に、前方に位置するフロアアンダカバー 36 の後端部 36a が車両前後方向の略一致する位置で対向して

10

20

30

40

50

近接するよう上記フロアアンダカバー 36 にはフロアアンダカバー延長部 36 A が形成されている。

【0050】

上述のアームカバー 50 の延長部 50 A と、フロアアンダカバー延長部 36 A との両延長部により、フロア下と後輪ホイールハウス 12 とを連通する隙（すなわち、後輪 11 のタイヤ 11 T 内縁と、フロアアンダカバー 36 の後端部 36 a と、アームカバー 50 の前端部 51 a との間の空隙）を減少させて、床下走行風の後輪ホイールハウス 12 内への入り込みを抑制し、これにより、車体後流の乱れを抑制すべく構成したものである。

【0051】

さらに、図 6 に底面図で示すように、車体下面視で、上述のフロアアンダカバー 36 の後端部 36 b と、上述のアームカバー 50 の前端部 50 b とは対向し、かつ平行となるように近接配置されており、フロアアンダカバー 36 の延長部 36 A における後端部車外側外縁 36 c と、アームカバー 50 の延長部 50 A の前端部車外側外縁 50 c とが、後輪 11 のタイヤ 11 T にエンベロープ（envelope、タイヤ稼働範囲）を隔てて、当該後輪 11 のタイヤ 11 T の前部内側面を迂回して車両前後方向に連続するように形成している。

10

【0052】

これにより、フロアアンダカバー 36 の下面に沿って通過する床下走行風が、当該フロアアンダカバー 36 が終わった後で、ホイールハウス 12 内に上がって流れることを、フロアアンダカバー 36 とアームカバー 50 との協働により防止すべく構成したものである。

20

【0053】

図 5、図 6 に示すように、上述のアームカバー 50 の延長部 50 A は、トレーリングアーム 41 のトレーリングアームアウト 43 の車外側端部よりも後輪 11 のリム 11 R 側に張り出した片持ち形状に構成されると共に、当該アームカバー 50 の少なくとも上記延長部 50 A の車幅方向外縁には、上方に延びる縦壁部 50 d が設けられている。

【0054】

この実施例では、図 5 に示すように、上述のアームカバー 50 の車幅方向内縁にも、上方に延びる縦壁部 50 e が設けられている。ここで、上述のアームカバー 50 は、ポリプロピレン等の合成樹脂により形成されるもので、上述の各縦壁部 50 d、50 e はアームカバー本体と一体形成されるものである。

30

これにより、上述のアームカバー 50 の延長部 50 A が片持ち構造であっても、上記縦壁部 50 d にてアームカバー 50 の強度確保を図るよう構成したものである。

【0055】

なお、図中、60 はサイレンサ 32 の底面とリヤバンパフェース 14 の底面との間の整流を図るリヤアンダカバーであり、61 は燃料タンク、62 はサイレンサ 32 とフロアパネル 18 側との間に介設された熱害防止用のインシュレータである。

【0056】

また、図中、矢印 F は車両前方を示し、矢印 R は車両後方を示し、矢印 I N は車幅方向の内方を示し、矢印 O U T は車幅方向の外方を示し、矢印 U P は車両上方を示す。

さらに、上記実施例においては、車体下面構造として、車両左側の構造を例示したが、車両右側の構造は、車両左側のそれと同様に形成されている。

40

【0057】

このように、上記実施例の車体下面構造は、左右一対のトレーリングアーム 41 と、これらを連結するトーションビーム 42 とから成るトーションビーム式リヤサスペンション 40 を備え、当該リヤサスペンション 40 の前方に車体下面を覆う整流用のフロアアンダカバー 36 が取付けられた車体下面構造であって、上記トレーリングアーム 41 の下部に車体下面視でこれを覆う板状の整流用のアームカバー 50 が取付けられ、上記アームカバー 50 は車体下面視でその車幅方向外縁が後輪 11 のリム 11 R 内に入り込む延長部 50 A を備えたものである（図 3、図 6、図 7 の（a）参照）。

【0058】

50

この構成によれば、床下走行風（いわゆるフロア下流れ）がリヤホイールハウス１２内に上昇して入り込むのを、上記アームカバー５０にて遮断すると共に、アームカバー５０に沿って後方へ移動し、当該アームカバー５０の車幅方向外縁から後輪１１内に上昇して入り込む流れを、上記延長部５０Ａにて抑制し、以て、車体後流の乱れを抑制することができる。

【００５９】

この発明の一実施形態においては、車体下面視で上記フロアアンダカバー３６の後端辺３６ｂと、上記アームカバー５０の前端辺５０ｂとが対向して近接配置されると共に、上記フロアアンダカバー３６の後端部車外側外縁３６ｃと、上記アームカバー５０の前端部車外側外縁５０ｃとが、後輪１１の前部内側面を迂回して車両前後方向に連続するものである（図３、図６参照）。

10

【００６０】

この構成によれば、フロアアンダカバー３６下面に沿って通過する風が、当該フロアアンダカバー３６が終わった後で、ホイールハウス１２内に上がって流れることを、アームカバー５０と協働して防止することができる。

【００６１】

この発明の一実施形態においては、上記延長部５０Ａが上記トレーリングアーム４１の車外側端部よりも後輪１１のリム１１Ｒ側に張り出した片持ち形状に構成されると共に、上記アームカバー５０の少なくとも上記延長部５０Ａの車幅方向外縁には上方に延びる縦壁部５０ｄが設けられたものである（図５参照）。

20

【００６２】

この構成によれば、上記アームカバー５０の延長部５０Ａが片持ち構造であっても、上記縦壁部５０ｄにてアームカバー５０の強度確保を図ることができる。

【産業上の利用可能性】

【００６３】

以上説明したように、本発明は、左右一対のトレーリングアームと、これらを連結するトーションビームとから成るトーションビーム式リヤサスペンションを備え、当該リヤサスペンションの前方に車体下面を覆う整流用のフロアアンダカバーが取付けられた車体下面構造について有用である。

【符号の説明】

30

【００６４】

１１…後輪

１１Ｒ…リム

３６…フロアアンダカバー

４０…リヤサスペンション

４１…トレーリングアーム

４２…トーションビーム

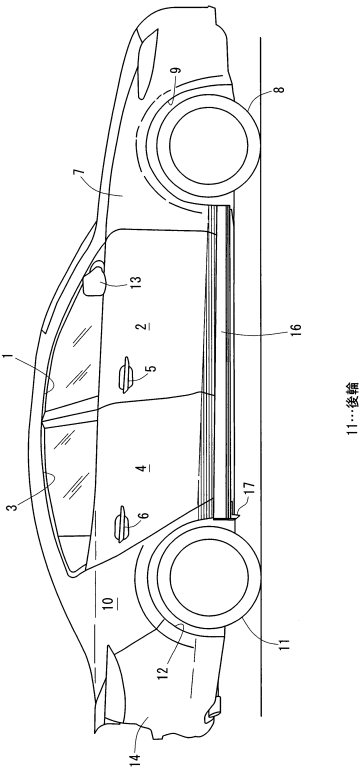
５０…アームカバー

５０Ａ…延長部

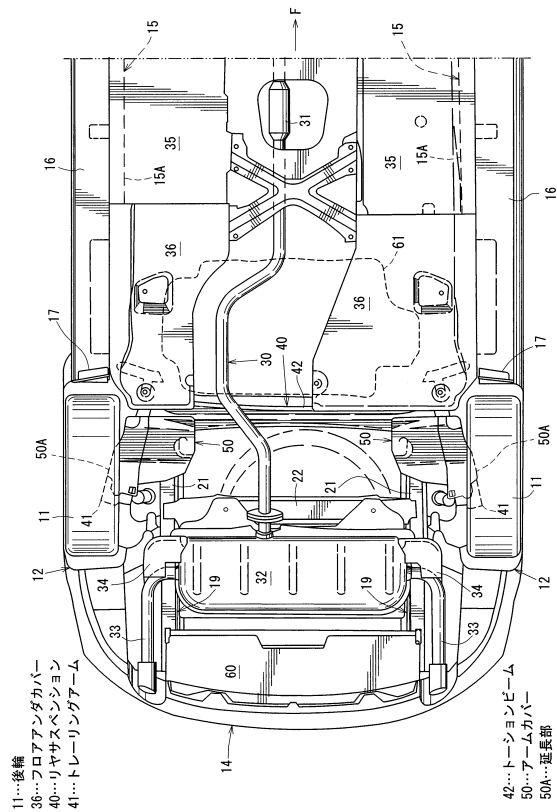
５０ｄ…縦壁部

40

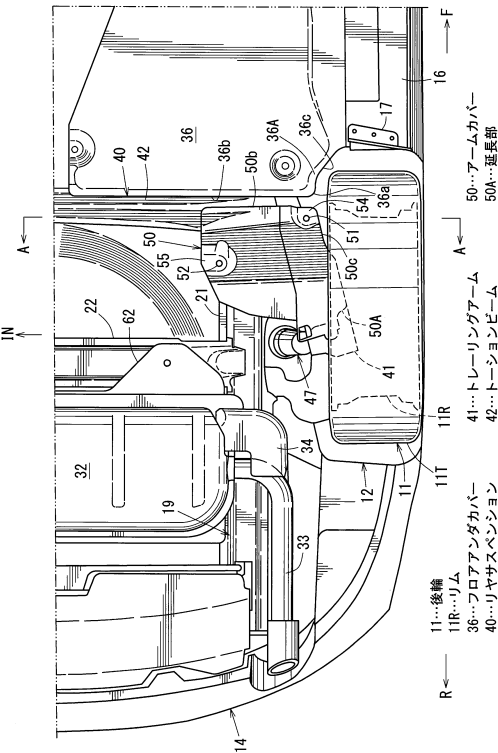
【図面】
【図 1】



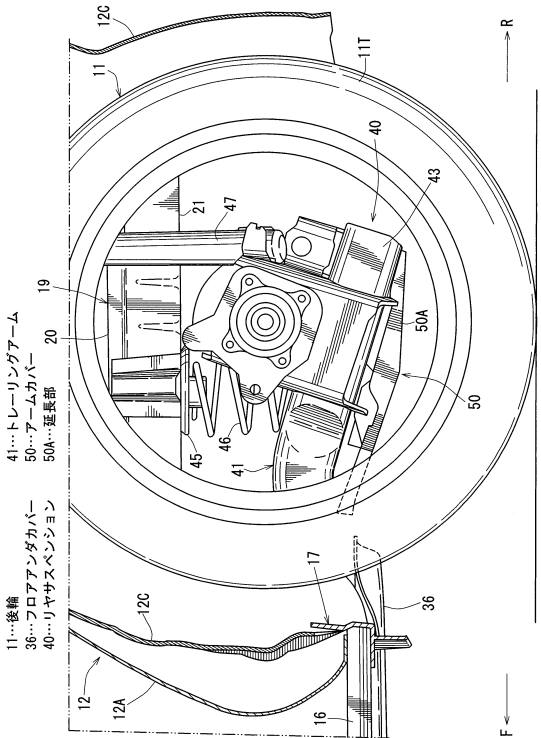
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

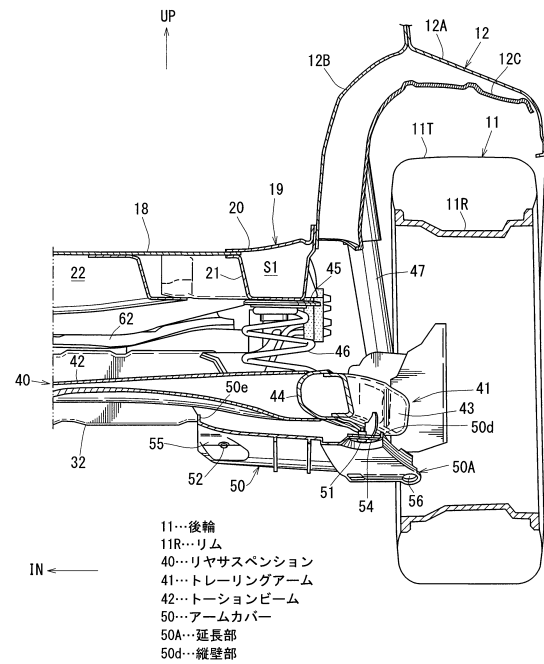
20

30

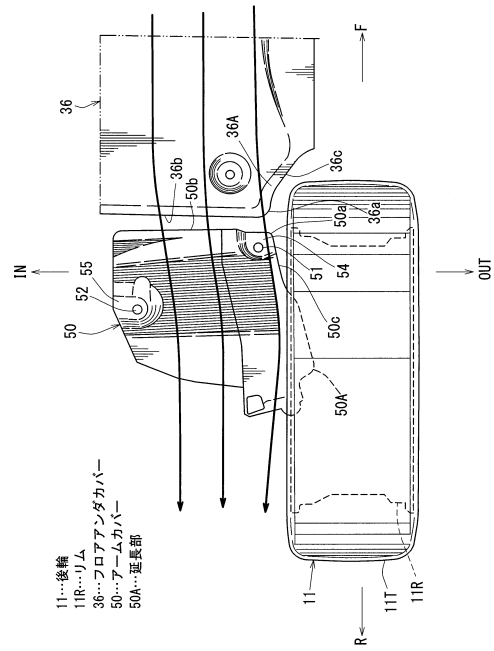
40

50

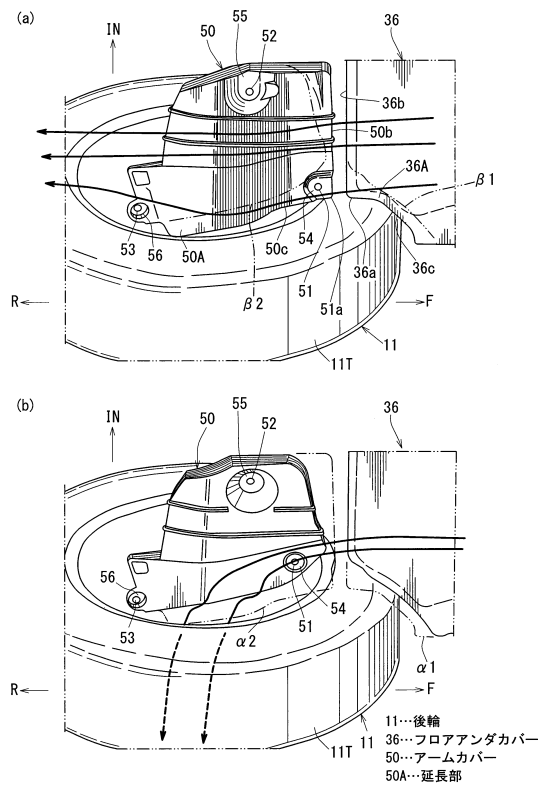
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

- ダ株式会社内
(72)発明者 久我 秀功
 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内
(72)発明者 ▲高▼橋 浩之
 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内
 審査官 長谷井 雅昭
(56)参考文献 特開2017-039354 (JP, A)
 国際公開第2014/049215 (WO, A1)
 特開2008-265677 (JP, A)
 特開2011-162093 (JP, A)
 英国特許出願公開第02510580 (GB, A)
 特開2006-232180 (JP, A)
 特許第5235220 (JP, B2)
(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
 B62D 37/02
 B62D 25/20