

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6211038号
(P6211038)

(45) 発行日 平成29年10月11日(2017.10.11)

(24) 登録日 平成29年9月22日(2017.9.22)

(51) Int. Cl. F 1
B 6 2 D 37/02 (2006.01) B 6 2 D 37/02 A
B 6 2 D 25/20 (2006.01) B 6 2 D 25/20 C

請求項の数 7 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2015-166154 (P2015-166154)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成27年8月25日 (2015.8.25)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2017-43178 (P2017-43178A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成29年3月2日 (2017.3.2)	(74) 代理人	100076428
審査請求日	平成28年5月30日 (2016.5.30)		弁理士 大塚 康德
前置審査		(74) 代理人	100115071
			弁理士 大塚 康弘
		(74) 代理人	100112508
			弁理士 高柳 司郎
		(74) 代理人	100116894
			弁理士 木村 秀二
		(74) 代理人	100134175
			弁理士 永川 行光
		(74) 代理人	100166648
			弁理士 鑄田 伸宜

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 抵抗低減部材

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体下面に取り付けられる取付部と、
 該取付部の車両後方側の端部から下方に立設される本体面と、
 該本体面の前記車両後方側の側面に、前記車体下面側から下方に延設され、前記本体面が傾倒することを防止する補強部と、を備え、
 前記補強部は、前記車体下面と当接することを特徴とする抵抗低減部材。

【請求項 2】

前記補強部は、前記取付部に接続されることを特徴とする請求項 1 に記載の抵抗低減部材。

【請求項 3】

前記補強部は、前記車体下面側から下方に向かうにつれて水平方向の断面積が漸減することを特徴とする請求項 1 に記載の抵抗低減部材。

【請求項 4】

車体下面に取り付けられる取付部と、
 該取付部の車両後方側の端部から下方に立設される本体面と、
 該本体面の前記車両後方側の側面に、前記車体下面側から下方に延設され、前記本体面が傾倒することを防止する補強部と、を備え、
 前記補強部は、前記車両後方側に突出するピード形状を有することを特徴とする抵抗低減部材。

【請求項 5】

車体下面に取り付けられる取付部と、
 該取付部の車両後方側の端部から下方に立設される本体面と、
 該本体面の前記車両後方側の側面に、前記車体下面側から下方に延設され、前記本体面が傾倒することを防止する補強部と、を備え、

前記取付部は、前記車体下面に係止する係止部を有し、該係止部は、前記本体面よりも車両前方側に配置されることを特徴とする抵抗低減部材。

【請求項 6】

車体下面に取り付けられる取付部と、
 該取付部の車両後方側の端部から下方に立設される本体面と、
 該本体面の前記車両後方側の側面に、前記車体下面側から下方に延設され、前記本体面が傾倒することを防止する補強部と、を備え、

前記取付部は、前記車体下面の補強ビードに倣ったビード形状を備えることを特徴とする抵抗低減部材。

【請求項 7】

前記補強部は、前記取付部の前記ビード形状の突部と接続され、前記車両後方側に突出するビード形状を有することを特徴とする請求項 6 に記載の抵抗低減部材。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、抵抗低減部材に関する。

【背景技術】

【0002】

車両において、高速走行時においてもタイヤに掛かる空気抵抗を低減させ、空力燃費性能を向上させるエアスパッツ（抵抗低減部材）を装着するものがある。

【0003】

例えば、特許文献 1 には、空力性能向上を図るため大型化されたエアスパッツに、走行風による変形を防止する補強部材を取り付ける技術が記載されている。図 7（A）にこのような補強部材を備えたエアスパッツ 101 を示す。エアスパッツ 101 は、取付板 107 によってフロントタイヤ F W 前方の車体下面に取り付けられ、取付板 107 から下方に垂設された板状の風受板 108 で走行風を受けることでタイヤ F W に走行風が当たることを防ぎ、タイヤ F W に掛る空気抵抗を低減する。またエアスパッツ 101 は、側面視で直角三角形形状の支持板 111 が風受板 108 の車両前方面と取付板 107 とをつなげるように配置されることで、車両の高速走行時にエアスパッツ 101 に掛る風圧によって、エアスパッツ 101 が車両後方へ倒れないように補強している。なお、支持板 111 は、風受板 108 上の車幅方向に所定間隔を空けて複数配置される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2009 - 202795 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

図 7（A）に示すように、大型化されたエアスパッツ 101 は、例えば車両 100 の駐車時に車両を頭（前方）から駐車すると、駐車エリアに設けられた輪留め L に干渉または乗り越える場合がある。図 7（A）は、エアスパッツ 101 が輪留め L を乗り越えた状態を示す。エアスパッツ 101 が輪留め L を乗り越える際には、車両の移動に対して相対的に輪留め L が風受板 108 に前方から後方へ押す力を作用させる。このとき風受板 108 に固定されている支持板 111 に引張方向の力が作用して、支持板 111 及びその周辺部に亀裂等の破損が生じる場合がある。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

また、図7（B）に示すように、車両100を後退（矢印R方向）して駐車エリアから出す際には、風受板108の車両後方側から輪留めLが当接して、風受板108に駐車時と逆向きの荷重がかかる。風受板108の車両前方面には、補強のための支持板111が設けられているため、風受板108の下端部分が車両前方に向かって撓もうとすると、取付板107によってその撓みが阻止される場合がある。そのまま車両を後退させると、取付板107に力が集中して、図7（B）に破線で示すように、輪留めLによってエアスパッツ101が車体から脱落する場合がある。

【 0 0 0 7 】

従って、本発明の目的は、走行風による変形を防止すると共に、輪留めに対する乗り揚げ、抜き出しによる破損を防止する抵抗低減部材を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明によれば、車体下面に取り付けられる取付部と、該取付部の車両後方側の端部から下方に立設される本体面と、該本体面の前記車両後方側の側面に、前記車体下面側から下方に延設され、前記本体面が傾倒することを防止する補強部と、を備え、前記補強部は、前記車体下面と当接することを特徴とする抵抗低減部材が提供される。

また、本発明によれば、車体下面に取り付けられる取付部と、該取付部の車両後方側の端部から下方に立設される本体面と、該本体面の前記車両後方側の側面に、前記車体下面側から下方に延設され、前記本体面が傾倒することを防止する補強部と、を備え、前記補強部は、前記車両後方側に突出するビード形状を有することを特徴とする抵抗低減部材が提供される。

また、本発明によれば、車体下面に取り付けられる取付部と、該取付部の車両後方側の端部から下方に立設される本体面と、該本体面の前記車両後方側の側面に、前記車体下面側から下方に延設され、前記本体面が傾倒することを防止する補強部と、を備え、前記取付部は、前記車体下面に係止する係止部を有し、該係止部は、前記本体面よりも車両前方側に配置されることを特徴とする抵抗低減部材が提供される。

また、本発明によれば、車体下面に取り付けられる取付部と、該取付部の車両後方側の端部から下方に立設される本体面と、該本体面の前記車両後方側の側面に、前記車体下面側から下方に延設され、前記本体面が傾倒することを防止する補強部と、を備え、前記取付部は、前記車体下面の補強ビードに倣ったビード形状を備えることを特徴とする抵抗低減部材が提供される。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、走行風による変形を防止すると共に、輪留めに対する乗り揚げ、抜き出しによる破損を防止する抵抗低減部材を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

【図1】本発明の第一実施形態に係る（A）は車体に装着した際の抵抗低減部材を前方斜め下方から見た斜視図、（B）は車体に装着した際の抵抗低減部材を後方斜め下方から見た斜視図。

【図2】車体に装着した抵抗低減部材の（A）は車体前方から見た側面図、（B）は車体後方から見た側面図、（C）は（A）におけるC矢視側面図、（D）は（A）におけるD矢視平面図。

【図3】抵抗低減部材の（A）は車両前方側から見た斜視図、（B）は車両後方から見た斜視図。

【図4】抵抗低減部材の（A）は（B）におけるA矢視平面図、（B）は車体装着時に車両後方から見た側面図、（C）は（B）におけるC矢視平面図、（D）は車両前方から見た側面図、（E）は（B）におけるE矢視側面図。

【図5】（A）は輪留めを乗り越した状態の抵抗低減部材の説明図、（B）は輪留めから

10

20

30

40

50

抜き出される様子を示す説明図。

【図6】第二実施形態における抵抗低減部材の斜視図。

【図7】従来のエアスパッツの(A)は輪留めを乗り越した状態を示す説明図、(B)は輪留めから抜き出される様子を示す説明図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

<第一実施形態>

<抵抗低減部材1>

図1及び図3は、本発明の第一実施形態における抵抗低減部材1の斜視図である。図1(A)は、車体に装着した際の車両前方側から見た抵抗低減部材1の斜視図である。図1(B)は、車体に装着した際の車両後方から見た抵抗低減部材1の斜視図である。図3(A)は、車両前方側から見た抵抗低減部材1の斜視図である。図3(B)は、車両後方から見た抵抗低減部材1の斜視図である。また、図2及び図4には、車体に装着した際の抵抗低減部材1及び抵抗低減部材1単体の平面図、側面図を示す。以下の説明において、図面の上下左右方向を抵抗低減部材1の上下左右方向として説明に用いることとする。

10

【0012】

図1に示す抵抗低減部材1は、例えばフロントタイヤFW前方のアンダーカバー5(車体下面)に取り付けられ、走行風がフロントタイヤFWに当たることを防ぎ、タイヤに掛る空気抵抗を低減させるものである。なお、本実施形態において、フロントタイヤFW前方に配置される抵抗低減部材1を例示するがこれに限定されない。例えば、リヤタイヤの前方の車体下面に取り付けられてもよい。図1(A)及び図3(A)において矢印で示すように、抵抗低減部材1の右斜め上方は車両前方を示し、左斜め上方は車両後方を示す。また、図1(B)及び図3(B)において矢印で示すように、抵抗低減部材1の右斜め上方は車両の後方を示し、左斜め上方は車両の前方を示す。

20

【0013】

抵抗低減部材1は、アンダーカバー5に取り付けられる取付部2と、取付部2から下方に立設される本体面3と、本体面3の車両後方側に、車体下面側から下方(図中上方から下方)に延設され、本体面3が傾倒することを防止する補強部4とを備える(図2(A)及び図2(B)参照)。抵抗低減部材1は樹脂等による一体成型品を例示できるが、これに限定されず、例えば、金属板のプレス加工によっても製造することができる。

30

【0014】

<取付部2>

取付部2は、アンダーカバー5に固定されることで、抵抗低減部材1を車体下面に固定する。また、取付部2は、フロントタイヤFW前方の車体下面の所定位置に取り付けられる(図2(C)参照)。図1(A)及び図1(B)に示すようにアンダーカバー5には、補強ビードが形成される。補強ビードは、アンダーカバー5の下面51から車内側へ突出する突条52を複数(本実施形態では二つ)備える。なお本実施形態において取付部2は、補強ビードの突条52に倣った突部21を備え、剛性を向上させた形態を例示(図2(D)参照)するが、取付部2は突部21を備えていなくてもよい。

40

【0015】

突部21は、取付部2がアンダーカバー5の下面51に取り付けられた際に、突条52に嵌合するように突条52の形状と対応した外形を有する。こうすることで、突部21により抵抗低減部材1の剛性が高められるとともに、突部21が突条52に嵌合することで、アンダーカバー5と抵抗低減部材1とがお互い補強し合うことで、抵抗低減部材1の変形を抑制することができる。本実施形態においては、突条52及び突部21は共に、断面視において下底を除いた台形状を有する(図4(D)参照)。また図3に示すように取付部2は、突条21に隣接した平坦部22を備え、複数の突条21の台形の脚が隣接する平坦部22と接続されることで、ビード形状を備える。

【0016】

また、平坦部22には、取付部2をアンダーカバー5(車体下面)に係止する係止部2

50

3が形成される。本実施形態においては取付部2をファスナ6を介してアンダーカバー5に取り付けるため、係止部23はファスナ6を挿通可能な円形または長円形の穴になっている(図4(A)、図4(C)参照)。なお、本実施形態において係止部23は、平坦部22に形成されているが、突条21に形成されてもよい。さらに、取付部2のアンダーカバー5への固定は、ファスナ6に限定されず、ねじ止め、リベット、接着、溶着等、周知の固着方法を用いてもよい。さらに固着方法として接着等を用いる際には、係止部23に穴を形成せずに取付部2を接着面としてもよい。

【0017】

<本体面3、補強部4>

取付部2の車両後方側の端部には、本体面3がアンダーカバー5から下方に向かって延設される。図4(B)に示すように、本体面3の車幅方向の幅Wは、タイヤの幅とほぼ同じ幅である。また、本実施形態においては、補強部4が本体面3と一体に形成される。本体面3は、三つの平坦面31と二つの補強部4とを備える。なお平坦面31及び補強部4の数は上記のものに限定されず、使用に応じて適宜変更可能である。平坦面31は、アンダーカバー5から下方に向かって延設され、走行風に対して略直交する平坦な面を備える。

10

【0018】

補強部4は、平坦面31の車両車幅方向端部と連続して形成され、二つの平坦面31に挟まれるように配置される。補強部4は、隣接する平坦面31に対して傾斜した傾斜面部41と、傾斜面部41と平坦面31とを接続する一対の側面部42とを備える。補強部4の傾斜面部41は、その下端で平坦面31とほぼ同じ平面上に位置し、上端で平坦面31から車両後方側に最も離れるように、平坦面31に対して傾斜している。したがって、図1(A)に示すように本体面3は、三つの平坦面31のそれぞれと接続する補強部4を備え、補強部4は平坦面31より車両後方側に突出する。

20

【0019】

また平坦面31は、取付部2の平坦部22の数(三つ)と対応し、これと接続される。なお本実施形態において補強部4は、取付部2の突条21の数(二つ)と対応し、これと接続される形態を例示する。補強部4は、突条21と接続されることで、抵抗低減部材1の車両前方側の面に側面視逆L字型の凹部を形成する(図4(E)参照)。つまり補強部4は、平坦面31とともに車両後方側に突出するビード形状を有し、剛性を向上させた形態を例示することができる。しかしながらこれに限定されず、上記したように突部21を備えていない取付部2においては、補強部4が取付部2と接続されていなくてもよい。

30

【0020】

さらに補強部4は、抵抗低減部材1が車体下面に取り付けられた際に、その上端部がアンダーカバー5(車体下面)と当接する(図2(A)、図2(B)参照)。こうすることで、抵抗低減部材1が走行風を受けた際に、補強部4が本体面3を支えることで、本体面3が車両後方側へ傾倒することが回避される。

【0021】

また補強部4は、傾斜面部41が車体下面側から下方に向かうにつれて平坦面31に近づくように傾斜しているから、抵抗低減部材1が受ける走行風や輪留めからの入力荷重に対して確実に車体下面側に力を伝達することができるため、抵抗低減部材1自体の撓みを防止でき、空力性能と輪留め乗り越え性を満足できる。なお、本体面3の周縁には走行風を円滑に車両後方へと導くフランジ部32が、車両後方へ向けて滑らかに接続されている。

40

【0022】

<動作説明>

図5を参照して、本実施形態に係る抵抗低減部材1の動作について説明する。図5(A)は、上記従来技術の説明で説明したように、車両Aを頭(前方)から駐車し、駐車エリアに設けられた輪留めLを抵抗低減部材1が乗り越えた状態を示す。なお抵抗低減部材1が輪留めLを乗り越える際には、本体面3の前方から輪留めLによって入力された荷重によ

50

り、本体面 3 に隣接した補強部 4 が図 5 (A) 中矢印 U 方向へアンダーカバー 5 を押し上げる。こうすることにより、アンダーカバー 5 の車体下面側と抵抗低減部材 1 との両方が撓むことができるため、破損することなく輪留め L を乗り越えることができる。

【 0 0 2 3 】

次いで図 5 (B) は、車両 A を後退 (矢印 R 方向) して駐車エリアから出す際に、抵抗低減部材 1 の車両後方側から輪留め L が当接した状態を示す。このとき抵抗低減部材 1 には、駐車時と逆向きの荷重がかかる。抵抗低減部材 1 に輪留め L から荷重がかかったとしても、取付部 2 と本体面 3 との接続箇所を回動中心 C として、本体面 3 及び補強部 4 が反時計方向 C C W に回動する。本実施形態では、上記図 7 に示した従来技術のように車両前方側に補強部 4 を配置していないため、輪留め L による荷重が本体面 3 に作用したとしても、補強部 4 が荷重に対して抵抗することがない (補強部 4 に引っ張り方向の力が作用しない) ので、抵抗低減部材 1 はその荷重を受け流すことができる。さらに、取付部 2 と本体面 3 とが撓むことで取付部 2 に力が集中せず、取付部 2 がアンダーカバー 5 から脱落することを防ぐことができる。したがって、輪留め L を乗り越えてしまった後で、抜き出す際にも本体面 3 と取付部 2 との接続箇所が撓むことで、抵抗低減部材 1 が破損することがない。

【 0 0 2 4 】

< 第二実施形態 >

図 6 に第二実施形態に係る抵抗低減部材 1 0 を示す。本実施形態における抵抗低減部材 1 0 は、図 3 (A) に示す抵抗低減部材 1 から、取付部 2 の突条 2 1 を除いた形態を示し、その他の構成は同様である。補強部 4 は、突条 2 1 と接続されていなくても、抵抗低減部材 1 0 が車体下面に取り付けられた際に、その上端部がアンダーカバー 5 (車体下面) と当接する。こうすることで、抵抗低減部材 1 0 が走行風を受けた際に、補強部 4 が本体面 3 を支えることで、本体面 3 が車両後方側へ傾倒することが回避される。また補強部 4 は、傾斜面部 4 1 が車体下面側から下方に向かうにつれて平坦面 3 1 に近づくように傾斜しているから、抵抗低減部材 1 0 が受ける走行風や輪留めからの入力荷重に対して確実に車体下面側に力を伝達することができるため、抵抗低減部材 1 0 自体の撓みを防止でき、空力性能と輪留め乗り越え性を満足できる。なお、本体面 3 の周縁には走行風を円滑に車両後方へと導くフランジ部 3 2 が、車両後方へ向けて滑らかに接続されている。なお、本実施形態における車両後方側からの側面は、上記図 3 (B) に示す形態と同じである。

【 0 0 2 5 】

また本実施形態において補強部 4 の上端部分を切欠いて、取付部 2 の平坦部 2 2 と同一平面としてもよい。こうすることで、平坦面 3 1 の車体下面に抵抗低減部材 1 0 を安定して固定することができる。また本実施形態の抵抗低減部材 1 0 を例えば樹脂等で形成した際には、補強部 4 は中実で製造してもよい。

【 0 0 2 6 】

< 動作説明 >

補強部 4 と接続された突条 2 1 を除くことで、補強部 4 と取付部 2 との接続が解除されているから、本体面 3 が取付部 2 に対してより撓みやすくなる。第二実施形態に係る抵抗低減部材 1 0 の動作は、上記した図 5 に示す第一実施形態に係る抵抗低減部材 1 の動作と同様であるが、本体面 3 が取付部 2 に対してより撓みやすくなっているから、図 5 (B) に示すように本体面 3 が取付部 2 に対して反時計方向 C C W に回動しやすくなる。

【 0 0 2 7 】

詳細に説明すると、まず駐車に際しては車両 A を頭 (前方) から駐車し駐車エリアに設けられた輪留め L を抵抗低減部材 1 0 が乗り越えると、図 5 (A) に示す状態となる。なお抵抗低減部材 1 0 が輪留め L を乗り越える際には、本体面 3 の前方から輪留め L によって入力された荷重により、本体面 3 に隣接した補強部 4 が図 5 (A) 中矢印 U 方向へアンダーカバー 5 を押し上げる。こうすることにより、アンダーカバー 5 の車体下面側と抵抗低減部材 1 0 との両方が撓むことができるため、破損することなく輪留め L を乗り越えることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 8 】

次いで図 5 (B) は、車両 A を後退 (矢印 R 方向) して駐車エリアから出す際に、抵抗低減部材 1 0 の車両後方側から輪留め L が当接した状態を示す。このとき抵抗低減部材 1 0 には、駐車時と逆向きの荷重がかかる。抵抗低減部材 1 0 に輪留め L から荷重がかかったとしても、取付部 2 と本体面 3 との接続箇所を回動中心 C として、本体面 3 及び補強部 4 が反時計方向 C C W に回動する。本実施形態では、本体面 3 が取付部 2 に対してより撓みやすくなる。また上記図 7 に示した従来技術のように車両前方側に補強部 4 を配置していないため、輪留め L による荷重が本体面 3 に作用したとしても、補強部 4 が荷重に対して抵抗することがない (補強部 4 に引っ張り方向の力が作用しない) ので、抵抗低減部材 1 0 はその荷重を受け流すことができる。さらに、取付部 2 と本体面 3 とが撓むことで取付部 2 に力が集中せず、取付部 2 がアンダーカバー 5 から脱落することを防ぐことができる。したがって、輪留め L を乗り越えてしまった後で、抜き出す際にも本体面 3 と取付部 2 との接続箇所が撓むことで、抵抗低減部材 1 0 が破損することがない。

10

【 0 0 2 9 】

なお、上記各実施形態の構成によれば、本体面 3 はアンダーカバー 5 から鉛直方に僅かに傾斜して配置されているが、これに限定されずアンダーカバー 5 から鉛直に立設されてもよい。また、補強部 4 は上記のビード形状に限定されず、リブ等中実の部材を採用してもよい。このとき本体面 3 は、全体が平坦面 3 1 となった板状部材を例示することができる。また補強部 4 は、本体面 3 の下端部まで延びるように形成されたが、下端部まで延びなくてもよい。走行風により本体面 3 の変形が抑制される強度が確保されれば、補強部 4 の上下方向の長さは適宜設定可能である。さらに補強部 4 は、車体下面側から下方に向かうにつれて水平方向の断面積が漸減するように構成してもよい。

20

【 0 0 3 0 】

< 実施形態のまとめ >

1 . 車体下面 (例えば 5) に取り付けられる取付部 (例えば 2) と、該取付部から下方に立設される本体面 (例えば 3) と、該本体面の車両後方側に、前記車体下面側から下方に延設され、前記本体面が傾倒することを防止する補強部 (例えば 4) と、を備えたことを特徴とする抵抗低減部材。

【 0 0 3 1 】

この構成によれば、補強部により本体面の剛性を確保できるので、走行時の変形を抑制し、空力性能を維持できる。本体面に走行風による荷重が作用した際は補強部が支えるために傾倒しづらく、逆向き荷重が作用する際には補強部は本体面を支えることがないため、傾倒して逆向き荷重を逃がすことができる。

30

【 0 0 3 2 】

2 . 前記補強部 (例えば 4) は、前記車体下面 (例えば 5) と当接することを特徴とする。

【 0 0 3 3 】

この構成によれば、輪留めの干渉等により、車体前方側からの荷重入力に対しても、取付部と補強部との接続部によって本体面の倒れを抑制し、著しい変形をすることなく破損を防止できる。

40

【 0 0 3 4 】

3 . 前記補強部 (例えば 4) は、前記取付部 (例えば 2) に接続されることを特徴とする。

【 0 0 3 5 】

この構成によれば、車体下面と接続された取付部が補強部と接続されることにより、補強部の剛性がさらに向上される。

【 0 0 3 6 】

4 . 前記補強部 (例えば 4) は、前記車体下面側から下方に向かうにつれて水平方向の断面積が漸減することを特徴とする。

【 0 0 3 7 】

50

この構成によれば、本体面の上下方向における剛性に変化を持たせることができる。本体面の下端付近においては剛性が低いため、輪留め等の乗揚げによって本体面の破損をさらに防止することができる。

【 0 0 3 8 】

5 . 前記補強部 (例えば 4) は、前記車両後方側に突出するビード形状を有することを特徴とする。

【 0 0 3 9 】

この構成によれば、補強部 (例えば 4) が、ビード形状部の断面剛性がより向上するので、走行時の変形を抑制し、空力性能を維持できる。

【 0 0 4 0 】

6 . 前記取付部 (例えば 2) は、前記車体下面に係止する係止部 (例えば 2 3) を有し、該係止部 (例えば 2 3) は、前記本体面 (例えば 3) よりも車体前方側に配置されることを特徴とする。

【 0 0 4 1 】

この構成によれば、前方からの荷重入力に対しては変形を抑制しつつ、後方からの荷重入力に対しては取付部と本体面との接続箇所を回転中心として回転して逃がす構造であるので、抵抗低減部材の破損を回避できる。したがって、空気抵抗低減と停車時の輪留め抜け性を両立することができる。

【 0 0 4 2 】

7 . 前記取付部 (例えば 2) は、前記車体下面 (例えば 5) の補強ビードに倣ったビード形状を備えることを特徴とする。

【 0 0 4 3 】

この構成によれば、取付部が、ビード形状により断面剛性がより向上するので、車体との取り付け箇所において、抵抗低減部材が走行風によってばたつくことが少ない。

【 0 0 4 4 】

8 . 前記補強部 (例えば 4) は、前記取付部の前記ビード形状の突部 (例えば 2 1) と接続され、前記車両後方側に突出するビード形状を有することを特徴とする。

【 0 0 4 5 】

この構成によれば、抵抗低減部材の剛性が高められ、アンダーカバーとお互いに補強し合うことで抵抗低減部材の変形を抑制でき、空気抵抗低減機能が十分に発現する。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 6 】

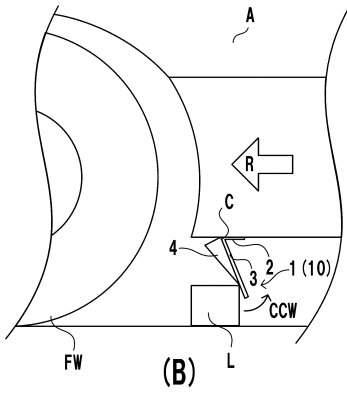
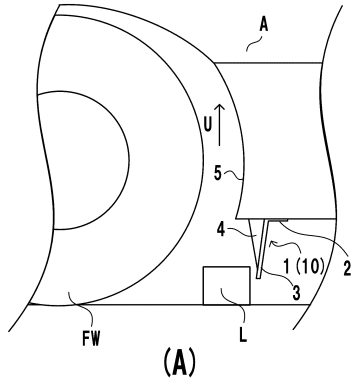
1、10、20 抵抗低減部材、2 取付部、3 本体面、4 補強部、5 アンダーカバー

10

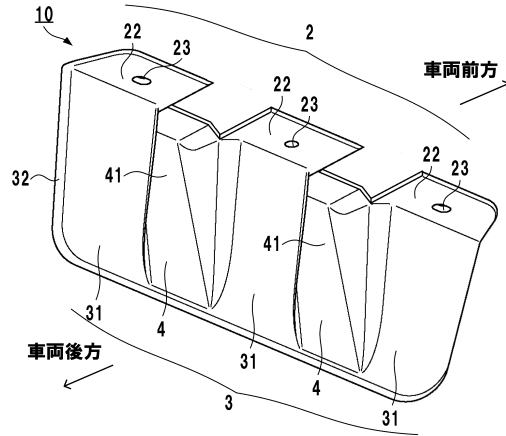
20

30

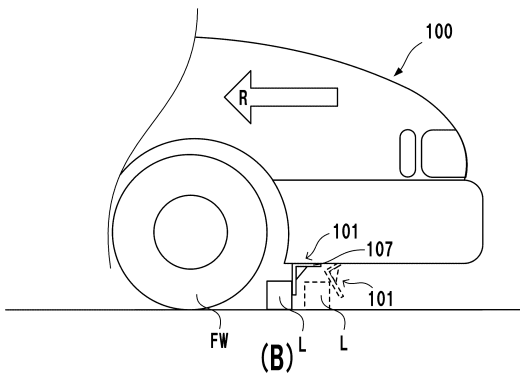
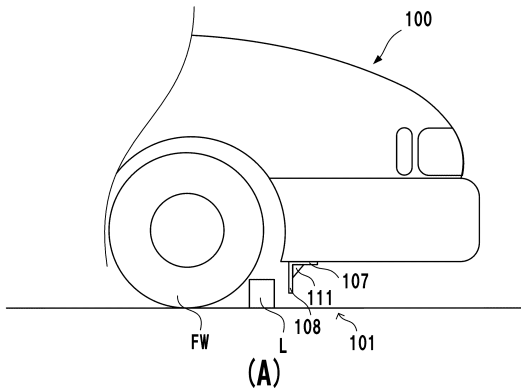
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 青木 孝昌

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

審査官 須山 直紀

(56)参考文献 特開2012-101698(JP,A)

特開2009-202795(JP,A)

特開2014-076705(JP,A)

特開2006-088735(JP,A)

特開2010-202040(JP,A)

特開2007-090976(JP,A)

特開2009-262714(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62D 37/02

B62D 25/20