

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7480212号
(P7480212)

(45)発行日 令和6年5月9日(2024.5.9)

(24)登録日 令和6年4月26日(2024.4.26)

(51)国際特許分類

F I

B 6 2 J 23/00 (2006.01)

B 6 2 J 23/00

F

請求項の数 9 (全15頁)

(21)出願番号	特願2022-51923(P2022-51923)	(73)特許権者	000005326
(22)出願日	令和4年3月28日(2022.3.28)		本田技研工業株式会社
(65)公開番号	特開2023-144782(P2023-144782 A)	(74)代理人	110001081
(43)公開日	令和5年10月11日(2023.10.11)		弁理士法人クシブチ国際特許事務所
審査請求日	令和4年11月29日(2022.11.29)	(72)発明者	畠山 貴充
			東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内
		(72)発明者	宮島 由
			東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内
		(72)発明者	迎 勝雅
			東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内
		(72)発明者	呉 雨翰
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 鞍乗り型車両

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

車体フレーム（11）の前端部に設けられるヘッドパイプ（18）と、前記ヘッドパイプ（18）の後方に位置し、前記ヘッドパイプ（18）から下方に延出するダウンフレーム（19a）と、前記ダウンフレーム（19a）の下部から後方に延びるロアフレーム（19b）と、からなるフロントフレーム（19）を備え、

前輪（13）と後輪（15）との間で前記ダウンフレーム（19a）の下端から後方で前記ロアフレーム（19b）を下方から覆うアンダーカバー（40）を備え、前記アンダーカバー（40）が、前記アンダーカバー（40）の下面から下方に突出するとともに車両前後方向に延在する水切りリブ（53）を備える鞍乗り型車両において、

前記アンダーカバー（40）は、車両前方から見て、前記水切りリブ（53）に車両前方から重なる凸部（52）を備え、

前記水切りリブ（53）の前端（53a）は、前記凸部（52）に接続され、車両前方から見ると、前記水切りリブ（53）が前記凸部（52）によって隠れていることを特徴とする鞍乗り型車両。

【請求項2】

前記凸部（52）は、下方に延出する後面部（55）と、前記後面部（55）の下端から前方に延びる下面部（56）と、前記下面部（56）の前端から上方に延出する前面部（57）と、前記下面部（56）の車幅方向外側の端から上方に延出する側面部（58）と、からなることを特徴とする請求項1に記載の鞍乗り型車両。

【請求項 3】

前記アンダーカバー（40）は、平板状のベース部（50）と、前記ベース部（50）に対し車幅方向外側で前記ベース部（50）に対し上方に凹む段部（51）とを備え、

前記水切りリブ（53）は、前記段部（51）から下方に突出し、

前記凸部（52）は、前記段部（51）に対し下方に突出していることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の鞍乗り型車両。

【請求項 4】

前記凸部（52）の下面部（56）は、前記ベース部（50）に連続する平板状であることを特徴とする請求項 3 記載の鞍乗り型車両。

【請求項 5】

前記段部（51）は、車幅方向外側に向かうに従って上方に位置するように傾斜する傾斜面であり、前記水切りリブ（53）は、前記段部（51）の車幅方向外側の端部から下方に突出することを特徴とする請求項 3 または 4 記載の鞍乗り型車両。

【請求項 6】

前記水切りリブ（53）の下端（53b）は、前記凸部（52）の下端（56）よりも上方に位置することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

【請求項 7】

前記アンダーカバー（40）の前記下面には、前記水切りリブ（53）の後端部（53c）に接続される内側リブ（63）及び外側リブ（64）が設けられ、

前記内側リブ（63）は、前記後端部（53c）から後方且つ車幅方向内側に延出し、

前記外側リブ（64）は、前記後端部（53c）から後方且つ車幅方向外側に延出することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

【請求項 8】

前記アンダーカバー（40）の前記下面には、前記水切りリブ（53）の後端部（53d）に接続される車幅方向リブ（65）と、前記車幅方向リブ（65）に接続される前後方向リブ（66）とが設けられ、

前記車幅方向リブ（65）は、前記後端部（53d）から車幅方向内側に延出し、

前記前後方向リブ（66）は、前記車幅方向リブ（65）の車幅方向内側の端部から車両前方に延出することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

【請求項 9】

前記アンダーカバー（40）の前記下面において前記水切りリブ（53）の後端部（53c, 53d）の車幅方向内側には、後方に向かうに従って下方に位置するように傾斜する後部傾斜面（63c, 65c）が設けられることを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、鞍乗り型車両に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、前輪と後輪との間で車体を下方から覆うアンダーカバーを備え、アンダーカバーが、アンダーカバーの下面から下方に突出するとともに車両前後方向に延在する水切りリブを備える鞍乗り型車両が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。特許文献 1 によれば、アンダーカバーに沿って流れる水が跳ね上げられることを水切りリブによって抑制できる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2011-31750 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかし、上記従来の鞍乗り型車両では、水切りリブに沿って流れる走行風によって音が発生することがある。

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、アンダーカバーに沿って流れる水の跳ね上げを抑制し、且つ、走行風による音を低減できるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

鞍乗り型車両は、車体フレームの前端部に設けられるヘッドパイプと、前記ヘッドパイプの後方に位置し、前記ヘッドパイプから下方に延出するダウンフレームと、前記ダウンフレームの下部から後方に延びるロアフレームと、からなるフロントフレームを備え、前輪と後輪との間で前記ダウンフレームの下端から後方で前記ロアフレームを下方から覆うアンダーカバーを備え、前記アンダーカバーが、前記アンダーカバーの下面から下方に突出するとともに車両前後方向に延在する水切りリブを備える鞍乗り型車両において、前記アンダーカバーは、車両前方から見て、前記水切りリブに車両前方から重なる凸部を備え、前記水切りリブの前端は、前記凸部に接続され、車両前方から見ると、前記水切りリブが前記凸部によって隠れていることを特徴とする。

10

【発明の効果】

【０００６】

鞍乗り型車両において、アンダーカバーに沿って流れる水の跳ね上げを抑制でき、且つ、走行風による音を低減できる。

20

【図面の簡単な説明】

【０００７】

【図１】本発明の実施の形態に係る鞍乗り型車両の側面図である。

【図２】鞍乗り型車両を下方側から見た斜視図である。

【図３】アンダーカバーを下方側から見た平面図である。

【図４】アンダーカバーの前端部を拡大して示す斜視図である。

【図５】左側の水切りリブの後部の周辺部を示す平面図である。

【図６】右側の水切りリブの後部の周辺部を示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

30

【０００８】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。なお、説明中、前後左右および上下といった方向の記載は、特に記載がなければ車体に対する方向と同一とする。また、各図に示す符号 F R は車体前方を示し、符号 U P は車体上方を示し、符号 L H は車体左方を示す。

【０００９】

【実施の形態】

図１は、本発明の実施の形態に係る鞍乗り型車両１０の側面図である。

鞍乗り型車両１０は、車体フレーム１１と、車体フレーム１１に支持されるパワーユニット１２と、前輪１３を操舵自在に支持するフロントフォーク１４と、後輪１５を支持するスイングアーム１６と、乗員用のシート１７とを備える車両である。

40

鞍乗り型車両１０は、乗員がシート１７に跨るようにして着座する車両である。シート１７は、車体フレーム１１の後部の上方に設けられる。

【００１０】

車体フレーム１１は、車体フレーム１１の前端部に設けられるヘッドパイプ１８と、ヘッドパイプ１８の後方に位置するフロントフレーム１９と、フロントフレーム１９の後方に位置するリアフレーム２０とを備える。フロントフレーム１９の前端部は、ヘッドパイプ１８に接続される。

シート１７は、リアフレーム２０に支持される。

【００１１】

50

フロントフォーク１４は、ヘッドパイプ１８によって左右に操舵自在に支持される。前輪１３は、フロントフォーク１４の下端部に設けられる車軸１３ａに支持される。乗員が把持する操舵用のハンドル２１は、フロントフォーク１４の上端部に取り付けられる。

【００１２】

スイングアーム１６は、車体フレーム１１に支持されるピボット軸２２に支持される。ピボット軸２２は、車幅方向に水平に延びる軸である。スイングアーム１６の前端部には、ピボット軸２２が挿通される。スイングアーム１６は、ピボット軸２２を中心に上下に揺動する。

後輪１５は、スイングアーム１６の後端部に設けられる車軸１５ａに支持される。

【００１３】

パワーユニット１２は、前輪１３と後輪１５との間に配置され、車体フレーム１１に支持される。

パワーユニット１２は、内燃機関である。パワーユニット１２は、クランクケース２３と、往復運動するピストンを収容するシリンダー部２４とを備える。シリンダー部２４の排気ポートには、排気装置２５が接続される。

パワーユニット１２の出力は、パワーユニット１２と後輪１５とを接続する駆動力伝達部材によって後輪１５に伝達される。

【００１４】

また、鞍乗り型車両１０は、前輪１３を上方から覆うフロントフェンダー２６と、後輪１５を上方から覆うリアフェンダー２７と、乗員が足を載せるステップ２８と、パワーユニット１２が使用する燃料を蓄える燃料タンク２９とを備える。

フロントフェンダー２６は、フロントフォーク１４に取り付けられる。リアフェンダー２７及びステップ２８は、シート１７よりも下方に設けられる。燃料タンク２９は、車体フレーム１１に支持される。

【００１５】

図２は、鞍乗り型車両１０を下方側から見た斜視図である。

図１及び図２を参照し、鞍乗り型車両１０は、自動二輪車である。

パワーユニット１２は、上記内燃機関とスイングアーム１６とが一体に設けられたユニットスイングエンジンである。フロントフレーム１９は、パワーユニット１２の前方に位置する。リアフレーム２０は、パワーユニット１２の上方に位置する。

フロントフレーム１９は、ヘッドパイプ１８から下方に延出するダウンフレーム１９ａと、ダウンフレーム１９ａの下部から後方に延びるロアフレーム１９ｂとを備える。

スイングアーム１６の後端部とリアフレーム２０の後部との間には、リアクッション３０が掛け渡される。

【００１６】

鞍乗り型車両１０は、外気を取り込んで浄化するエアクリーナーボックス３１を備える。エアクリーナーボックス３１は、エアクリーナーボックス３１が備える吸気口３１ａから取り込んだ外気をフィルターで浄化し、浄化した外気を吸気としてシリンダー部２４に供給する。

エアクリーナーボックス３１は、シリンダー部２４の後方でスイングアーム１６の上面に取り付けられており、車幅の中央に位置する後輪１５に対し左右の一方側（左側）の外側方に配置される。エアクリーナーボックス３１は、車両側面視で、後輪１５の上部に車幅方向外側から重なる。

排気装置２５のマフラー２５ａは、後輪１５に対し左右の他方側（右側）の外側方に配置される。

【００１７】

鞍乗り型車両１０は、鞍乗り型車両１０を左に傾斜した状態に支持するサイドスタンド３２と、鞍乗り型車両１０を直立した状態に支持するメインスタンド３３とを備える。

サイドスタンド３２は、パワーユニット１２の前方においてリアフレーム２０に取り付けられる。

10

20

30

40

50

メインスタンド 33 は、クランクケース 23 の下面部に取り付けられ、エアクリーナーボックス 31 の下方に位置する。

【0018】

鞍乗り型車両 10 は、車体フレーム 11 等の車体を覆う車体カバー 35 を備える。

車体カバー 35 は、ヘッドパイプ 18 及びフロントフォーク 14 を前方から覆うフロントカバー 36 と、ヘッドパイプ 18 及びフロントフォーク 14 を後方から覆うインナーカバー 37 と、インナーカバー 37 及びシート 17 の下方で車体を側方から覆うサイドカバー 38 とを備える。

また、車体カバー 35 は、サイドカバー 38 の下方で車体の下部を側方から覆うロアカバー 39 と、ロアカバー 39 の下方で車体を下方から覆うアンダーカバー 40 とを備える。

【0019】

アンダーカバー 40 は、車両前後方向において前輪 13 と後輪 15 との間に配置される。アンダーカバー 40 は、クランクケース 23 の前方に配置され、ロアフレーム 19b 及び燃料タンク 29 を下方から覆う。また、アンダーカバー 40 は、メインスタンド 33 及びエアクリーナーボックス 31 よりも前方に配置される。アンダーカバー 40 は、ステップ 28 及びエアクリーナーボックス 31 よりも下方に配置される。

【0020】

図 3 は、アンダーカバー 40 を下方側から見た平面図である。

アンダーカバー 40 は、平面視では、車幅方向よりも車両前後方向に長く延びる板状である。

アンダーカバー 40 は、ロアフレーム 19b 及び燃料タンク 29 等を下方から覆う下壁部 41 と、下壁部 41 の前縁部から上方に延出する前壁部 42 と、下壁部 41 の左右の側縁部からそれぞれ上方に延出する左右一対の側壁部 43 とを備える。

【0021】

下壁部 41 は、板厚方向を上下方向に指向させて配置される板状である。

下壁部 41 は、平板状のベース部 50 と、ベース部 50 に対し車幅方向外側に位置する左右一対の段部 51 と、各段部 51 の前方に設けられる左右一対の凸部 52 とを備える。

また、アンダーカバー 40 は、下壁部 41 の下面から下方に突出する左右一対の水切りリブ 53 を備える。

【0022】

図 4 は、アンダーカバー 40 の前端部を拡大して示す斜視図である。

図 3 及び図 4 を参照し、ベース部 50 は、下壁部 41 の大部分を構成する板状部であり、車幅の中央部に配置される。

段部 51 は、下壁部 41 の左右の側縁部にそれぞれ設けられる。段部 51 は、下壁部 41 の下面がベース部 50 に対し上方に凹む部分である。段部 51 は、下壁部 41 の前部から後部まで連続して車両前後方向に直線状に延びる。

【0023】

詳細には、段部 51 は、ベース部 50 の車幅方向（左右方向）の外側縁 50a から車幅方向外側且つ上方に延びる傾斜面である。段部 51 は、外側縁 50a から車幅方向外側に向かうに従って上方に位置するように傾斜している。段部 51 の深さは、車幅方向外側に向かうに従って大きくなる。

【0024】

水切りリブ 53 は、段部 51 に形成される。水切りリブ 53 は、段部 51 の下面から下方に突出する壁部である。

水切りリブ 53 は、段部 51 における車幅方向外側の端部から下方に延出する。また、水切りリブ 53 は、下壁部 41 における車幅方向外側の端部に位置する。

水切りリブ 53 は、下壁部 41 の前部から後部まで連続して車両前後方向に直線状に延びる。

【0025】

凸部 52 は、下壁部 41 の前端部に設けられる。凸部 52 は、段部 51 の前端に連続し

10

20

30

40

50

て段部 5 1 の前方に設けられる。凸部 5 2 は、段部 5 1 に対し下方に突出している。

詳細には、凸部 5 2 は、段部 5 1 の前端から下方に延出する凸部後面部 5 5（後面部）と、凸部後面部 5 5 の下端から前方に延びる凸部下面部 5 6（下面部、凸部の下端）と、凸部下面部 5 6 の前端から上方に延出する凸部前面部 5 7 と、凸部下面部 5 6 の車幅方向外側の端から上方に延出する凸部側面部 5 8 とを備える。

【0026】

凸部下面部 5 6 は、ベース部 5 0 の前端部 5 0 b の車幅方向外側に位置する。凸部下面部 5 6 は、ベース部 5 0 の前端部 5 0 b に連続する平板状である。凸部下面部 5 6 とベース部 5 0 の前端部 5 0 b とは面一であり、凸部 5 2 はベース部 5 0 に対して下方に突出していない。

10

凸部前面部 5 7 は、前壁部 4 2 の車幅方向外側の端部の下部によって形成されており、アンダーカバー 4 0 の前面の一部を構成する。凸部前面部 5 7 は、平面視では、車幅方向外側に向かうに従って後方に位置するように傾斜している。

凸部側面部 5 8 は、側壁部 4 3 の前端部の下部によって形成されている。

【0027】

凸部 5 2 は、水切りリブ 5 3 の前方に配置される前方部位である。車両前方から見て、凸部 5 2 は、水切りリブ 5 3 に車両前方から重なる。

水切りリブ 5 3 の前端 5 3 a は、凸部後面部 5 5 の車幅方向外側の端部に接続されている。水切りリブ 5 3 の外側面は、凸部側面部 5 8 の外側面及び側壁部 4 3 の外側面と面一である。車両前方から見ると、前端 5 3 a は、凸部 5 2 によって隠れる。水切りリブ 5 3 の車幅方向の幅は、凸部 5 2 の車幅方向の幅よりも小さい。

20

水切りリブ 5 3 の下端 5 3 b は、凸部 5 2 の下端である凸部下面部 5 6 よりも上方に位置する。

【0028】

ベース部 5 0 の前端部 5 0 b には、車体に固定される前部固定部 5 9 が複数設けられる。

ベース部 5 0 の後端部 5 0 c には、車体に固定される後部固定部 6 0 が複数設けられる。

アンダーカバー 4 0 は、前部固定部 5 9 及び後部固定部 6 0 に挿通される締結具（不図示）によって、例えば車体フレーム 1 1 に締結される。

【0029】

ベース部 5 0 の前部には、ベース部 5 0 を上下方向に貫通する通気口 6 1 が設けられる。通気口 6 1 は、左右の水切りリブ 5 3 の間で車幅方向に長く延びる長孔である。

30

【0030】

図 5 は、左側の水切りリブ 5 3 の後部の周辺部を示す平面図である。

以下の説明では、左右の水切りリブ 5 3 を区別するため、左側の水切りリブ 5 3 を水切りリブ 5 3 L とし、右側の水切りリブ 5 3 を水切りリブ 5 3 R として説明することがある。

図 3 及び図 5 を参照し、アンダーカバー 4 0 の下面には、水切りリブ 5 3 L の後端部 5 3 c に接続される内側リブ 6 3 及び外側リブ 6 4 が設けられる。

【0031】

内側リブ 6 3 及び外側リブ 6 4 は、下壁部 4 1 の後部から下方に突出する壁部である。

平面視で、内側リブ 6 3 は、後端部 5 3 c から後方且つ車幅方向内側に斜めに延出する。

40

平面視で、外側リブ 6 4 は、後端部 5 3 c から後方且つ車幅方向外側に斜めに延出する。

水切りリブ 5 3 L、内側リブ 6 3、及び外側リブ 6 4 は、車幅の中央に対し左側の車幅方向外側にオフセットして配置される。

【0032】

内側リブ 6 3 の下端部 6 3 a は、内側リブ 6 3 の頂点部である。内側リブ 6 3 の前面は、下端部 6 3 a の前方に位置する内側リブ 6 3 の基端部 6 3 b と下端部 6 3 a とを繋ぐ第 1 の後部傾斜面 6 3 c である。

第 1 の後部傾斜面 6 3 c は、基端部 6 3 b から後方に向かうに従って下方に位置するように傾斜している。第 1 の後部傾斜面 6 3 c は、車両側面視では、後下がりの傾斜面である。第 1 の後部傾斜面 6 3 c は、後端部 5 3 c に対し車幅方向内側に配置される。

50

【0033】

図6は、右側の水切りリブ53Rの後部の周辺部を示す平面図である。

図3及び図6を参照し、アンダーカバー40の下面には、水切りリブ53Rの後端部53dに接続される車幅方向リブ65と、車幅方向リブ65に接続される前後方向リブ66と、前後方向リブ66に接続される第2の車幅方向リブ67とが設けられる。

水切りリブ53Rは、水切りリブ53Lよりも後方まで延びており、後端部53dは、後端部53cよりも後方に位置する。

【0034】

車幅方向リブ65、前後方向リブ66、及び第2の車幅方向リブ67は、下壁部41の後部から下方に突出する壁部である。

平面視で、車幅方向リブ65は、後端部53dから車幅方向内側に延出する。車幅方向リブ65は、車両前後方向に直交する方向に延びる。

平面視で、前後方向リブ66は、車幅方向リブ65の車幅方向内側の端から前方に延出する。平面視で、前後方向リブ66は、車幅方向リブ65に対し略直角に配置される。

平面視で、第2の車幅方向リブ67は、前後方向リブ66の前端から車幅方向内側に延出する。第2の車幅方向リブ67の車幅方向外側の端部67aは、平面視で、車幅方向外側に向かうに従って後方に位置するように傾斜している。

水切りリブ53R、車幅方向リブ65、前後方向リブ66、及び第2の車幅方向リブ67は、車幅の中央に対し右側の車幅方向外側にオフセットして配置される。

【0035】

車幅方向リブ65の下端部65aは、車幅方向リブ65の頂点部である。車幅方向リブ65の前面は、下端部65aの前方に位置する車幅方向リブ65の基端部65bと下端部65aとを繋ぐ第2の後部傾斜面65cである。

第2の後部傾斜面65cは、基端部65bから後方に向かうに従って下方に位置するように傾斜している。第2の後部傾斜面65cは、車両側面視では、後下がり傾斜面である。第2の後部傾斜面65cは、後端部53dに対し車幅方向内側に配置される。

【0036】

ここで、アンダーカバー40についての水の流れ及び走行風の流れを説明する。

図3及び図4を参照し、鞍乗り型車両10が例えば路面の水溜まりを走行すると、前輪13からの水の跳ね上げ等によってアンダーカバー40の下面に水が付着し、この水は、アンダーカバー40の下面に沿って後方及び外側方に流れる。

外側方に流れる水W1は、ベース部50及び段部51に沿って外側方に流れ、その後、水切りリブ53の内側面に当たり、水切りリブ53にガイドされて下方に落ちる。これにより、アンダーカバー40の下面に沿って流れる水W1がアンダーカバー40から車幅方向外側に跳ね上げられることが抑制される。

【0037】

前方からアンダーカバー40に向かって流れる走行風Aの一部は、凸部52の凸部前面部57に当たり、凸部前面部57に沿って車幅方向外側且つ後方に流れる。また、走行風Aの他の一部は、凸部下面部56を含む下壁部41の下面に沿って凸部52の後方に流れる。

アンダーカバー40では、凸部52が水切りリブ53に車両前方から重なるため、走行風Aが凸部52に当たって走行風Aの気流が適度に乱れ、走行風Aが水切りリブ53に直接当たることが抑制される。これにより、水切りリブ53に沿って走行風Aが勢い良く流れることが抑制され、走行風Aによる風切り音を低減できる。

【0038】

水切りリブ53の前端53aは凸部後面部55に接続されている。このため、水切りリブ53の前端53aに走行風Aが直接当たることが抑制され、走行風Aによる音を低減できる。また、前端53aが凸部後面部55に接続されることで、凸部52と水切りリブ53との間に車両前後方向の隙間が存在しない。このため、上記隙間を通る走行風Aによる音の発生を防止できるとともに、水切りリブ53の剛性を高くできる。

10

20

30

40

50

【0039】

水切りリブ53の下端53bは、凸部52の下端である凸部下面部56よりも上方に位置し、凸部52に対し上方に凹んでいる。

これにより、走行風Aが水切りリブ53の下端53bに直接当たることが抑制され、走行風Aによる音の発生を抑制できる。

【0040】

また、凸部52が設けられることで、走行風Aが水切りリブ53に沿って車両前後方向に強く流れることが抑制される。これにより、鞍乗り型車両10を左右方向にバンクさせる動作に対し走行風Aが抵抗になることを抑制でき、鞍乗り型車両10を容易に旋回させることができる。

【0041】

図2、図3及び図5を参照し、水切りリブ53L、内側リブ63、及び外側リブ64は、後輪15を中心とする左右方向において、エアクリーナーボックス31の側にオフセットして配置される。すなわち、エアクリーナーボックス31は、水切りリブ53L、内側リブ63、及び外側リブ64のほぼ真後ろに配置される。

また、メインスタンド33の一部は、エアクリーナーボックス31の下方において、水切りリブ53L、内側リブ63、及び外側リブ64のほぼ真後ろに位置する。

【0042】

図5を参照し、水切りリブ53の外側面に沿って後方に流れる水W2は、水切りリブ53Lの後端部53cの後方で外側リブ64に当たり、外側リブ64に沿って後方且つ車幅方向外側に流れる。

【0043】

また、水切りリブ53の内側面に沿って後方に流れる水W3は、水切りリブ53Lの後端部53cの後方で内側リブ63に当たり、内側リブ63に沿って後方且つ車幅方向内側に流れる。

このように、水切りリブ53に沿って後方に流れる水は、外側リブ64及び内側リブ63によって車幅方向外側及び車幅方向内側に流れるようにガイドされる。このため、水切りリブ53に沿って後方に流れる水が水切りリブ53の真後ろに流れることが抑制される。

【0044】

水切りリブ53から真後ろに水が流れると、この水の一部がエアクリーナーボックス31の吸気口31aに侵入することがある。例えば、水切りリブ53から真後ろに流れた水の一部は、メインスタンド33に当たって上方に弾かれ、吸気口31aに侵入する可能性がある。

アンダーカバー40では、水切りリブ53に沿って後方に流れる水が水切りリブ53の真後ろに流れることが外側リブ64及び内側リブ63によって抑制されるため、吸気口31aへの水の侵入を抑制できる。

詳細には、図5には、内側リブ63をそのまま後方に延長した内側延長線63d、及び、外側リブ64をそのまま後方に延長した外側延長線64aが図示される。吸気口31a（図1）は、外側リブ64及び内側リブ63の後方において、内側延長線63dと外側延長線64aとの間の領域に配置される。このため、水切りリブ53に沿って後方に流れる水が吸気口31aに向かうことを抑制できる。

【0045】

水W3の一部は、内側リブ63の第1の後部傾斜面63cに沿って後方且つ車幅方向内側に流れ、下端部63aを越えて後方に流れる。第1の後部傾斜面63cが後下がり傾斜しているため、水W3の一部は、第1の後部傾斜面63cに沿って後下方に落ちる。このため、内側リブ63から後方側に流れる水が上方に向かうことを抑制でき、水がエアクリーナーボックス31に達することを抑制できる。

【0046】

また、アンダーカバー40の下面に沿って後方に流れる走行風の一部は、内側リブ63に沿って後方に流れる。この走行風は、水W3と同様に、後下がりの第1の後部傾斜面6

10

20

30

40

50

3 c に沿って後下方に流れる。このため、走行風が内側リブ 6 3 をスムーズに通過でき、鞍乗り型車両 1 0 の空気抵抗を低減できる。例えば、内側リブ 6 3 の前面がアンダーカバー 4 0 の下面から垂直に突出する場合、走行風の抵抗は大きくなる。

【0047】

図 2、図 3 及び図 6 を参照し、水切りリブ 5 3 R、車幅方向リブ 6 5、前後方向リブ 6 6、及び第 2 の車幅方向リブ 6 7 は、後輪 1 5 を中心とする左右方向において、マフラー 2 5 a の側にオフセットして配置される。

【0048】

図 6 を参照し、水切りリブ 5 3 R の外側面に沿って後方に流れる水 W 4 は、水切りリブ 5 3 に沿って後端部 5 3 d の後方に流れる。

10

また、水切りリブ 5 3 R の内側面に沿って後方に流れる水 W 5 は、車幅方向リブ 6 5 に沿って後方に流れる。車幅方向リブ 6 5 の前面である第 2 の後部傾斜面 6 5 c が後下がり傾斜しているため、水 W 5 は、第 2 の後部傾斜面 6 5 c に沿って後下方に落ちる。このため、車幅方向リブ 6 5 から後方側に流れる水が上方に向かうことを抑制できる。

【0049】

水 W 5 の一部は、前後方向リブ 6 6 の外側面に沿って後方に流れ、その後、車幅方向リブ 6 5 に沿って後下方に落ちる。前後方向リブ 6 6 は、水 W 5 が車幅方向内側に流れることを抑制する。

【0050】

前後方向リブ 6 6 の車幅方向内側を通過して第 2 の車幅方向リブ 6 7 の前方から後方に流れる水 W 6 は、第 2 の車幅方向リブ 6 7 の前面に当たり、第 2 の車幅方向リブ 6 7 に沿って車幅方向外側に流れ、その後、車幅方向リブ 6 5 に沿って後下方に落ちる。

20

【0051】

また、アンダーカバー 4 0 の下面に沿って後方に流れる走行風の一部は、車幅方向リブ 6 5 に沿って後方に流れる。この走行風は、水 W 5 と同様に、後下がりの第 2 の後部傾斜面 6 5 c に沿って後下方に流れる。このため、走行風が車幅方向リブ 6 5 をスムーズに通過でき、鞍乗り型車両 1 0 の空気抵抗を低減できる。例えば、車幅方向リブ 6 5 の前面がアンダーカバー 4 0 の下面から垂直に突出する場合、走行風の抵抗は大きくなる。

【0052】

以上説明したように、本発明を適用した実施の形態によれば、鞍乗り型車両 1 0 は、前輪 1 3 と後輪 1 5 との間で車体としての車体フレーム 1 1 を下方から覆うアンダーカバー 4 0 を備え、アンダーカバー 4 0 が、アンダーカバー 4 0 の下面から下方に突出するとともに車両前後方向に延在する水切りリブ 5 3 を備え、アンダーカバー 4 0 は、車両前方から見て、水切りリブ 5 3 に車両前方から重なる前方部位としての凸部 5 2 を備える。

30

この構成によれば、車両前後方向に延在する水切りリブ 5 3 によって、アンダーカバー 4 0 に沿って流れる水の跳ね上げを抑制できる。また、凸部 5 2 が水切りリブ 5 3 に車両前方から重なるため、前方からの走行風 A が凸部 5 2 に当たって走行風 A の気流が適度に乱れ、走行風 A が水切りリブ 5 3 に直接当たることが抑制される。これにより、水切りリブ 5 3 に沿って流れる走行風 A による音を低減できる。

【0053】

40

また、水切りリブ 5 3 の前端 5 3 a は、凸部 5 2 の後面部である凸部後面部 5 5 に接続されている。

この構成によれば、水切りリブ 5 3 の前端 5 3 a が凸部後面部 5 5 によって前方から隠されるため、前方からの走行風 A が水切りリブ 5 3 に直接当たることが抑制できる。このため、走行風 A による音を低減できる。

【0054】

また、アンダーカバー 4 0 は、平板状のベース部 5 0 と、ベース部 5 0 に対し車幅方向外側でベース部 5 0 に対し上方に凹む段部 5 1 とを備え、水切りリブ 5 3 は、段部 5 1 から下方に突出し、凸部 5 2 は、段部 5 1 に対し下方に突出している。

この構成によれば、水切りリブ 5 3 が、平板状のベース部 5 0 に対し上方に凹む段部 5

50

1に設けられるため、前方からの走行風Aが水切りリブ53に直接当たることが抑制される。このため、走行風Aによる音を低減できる。また、水切りリブ53が段部51に設けられるため、水切りリブ53と路面との距離を大きく確保でき、水切りリブ53によって鞍乗り型車両10の最低地上高が小さくなることを抑制できる。

【0055】

さらに、凸部52の下面部である凸部下面部56は、ベース部50に連続する平板状である。

この構成によれば、凸部52と路面との距離を大きく確保でき、凸部52によって鞍乗り型車両10の最低地上高が小さくなることを抑制できる。

【0056】

また、段部51は、車幅方向外側に向かうに従って上方に位置するように傾斜する傾斜面であり、水切りリブ53は、段部51の車幅方向外側の端部から下方に突出する。

この構成によれば、傾斜面に沿って水及び走行風を水切りリブ53側にスムーズに流すことができる。このため、水の跳ね上げを効果的に抑制できるとともに、走行風による音を低減できる。

【0057】

また、水切りリブ53の下端53bは、凸部52の下端である凸部下面部56よりも上方に位置する。

この構成によれば、前方からの走行風Aが水切りリブ53に直接当たることが抑制でき、走行風Aによる音を低減できる。

【0058】

また、アンダーカバー40の下面には、水切りリブ53の後端部53cに接続される内側リブ63及び外側リブ64が設けられ、内側リブ63は、後端部53cから後方且つ車幅方向内側に延出し、外側リブ64は、後端部53cから後方且つ車幅方向外側に延出する。

この構成によれば、水切りリブ53から後方に流れる水を、内側リブ63によって後方且つ車幅方向内側にガイドでき、外側リブ64によって後方且つ車幅方向外側にガイドできる。このため、水切りリブ53の真後ろに水が排出されることを抑制でき、水切りリブ53の真後ろに配置されるエアクリーナーボックス31等の部品を水から保護できる。

【0059】

さらに、アンダーカバー40の下面には、水切りリブ53の後端部53dに接続される車幅方向リブ65と、車幅方向リブ65に接続される前後方向リブ66とが設けられ、車幅方向リブ65は、後端部53dから車幅方向内側に延出し、前後方向リブ66は、車幅方向リブ65の車幅方向内側の端部から車両前方に延出する。

この構成によれば、水切りリブ53から後方に流れる水が車幅方向内側に流れることを、前後方向リブ66及び車幅方向リブ65によって抑制できる。このため、水切りリブ53の車幅方向内側に配置される部品等を水から保護できる。

【0060】

また、アンダーカバー40の下面において水切りリブ53の後端部53c、53dの車幅方向内側には、後方に向かうに従って下方に位置するように傾斜する第1の後部傾斜面63c及び第2の後部傾斜面65cが設けられる。

この構成によれば、水切りリブ53から後方に流れる走行風を第1の後部傾斜面63c及び第2の後部傾斜面65cによって後下方にスムーズに流すことができ、走行風による抵抗を低減できる。また、水切りリブ53から後方に流れる水を、第1の後部傾斜面63c及び第2の後部傾斜面65cによって下方にガイドでき、水が上方に向かうことを抑制できる。

【0061】

また、外気を取り込んで浄化するエアクリーナーボックス31は、アンダーカバー40の後方に配置される。

この構成によれば、アンダーカバー40の下面に沿って流れる水の方向を水切りリブ5

10

20

30

40

50

3によって制御でき、アンダーカバー40から後方に流れる水がエアクリーナーボックス31に当たることを抑制できる。

【0062】

なお、上記実施の形態は本発明を適用した一態様を示すものであって、本発明は上記実施の形態に限定されるものではない。

上記実施の形態では、凸部52は、ベース部50の前端部50bと面一であり、段部51に対し下方に突出しているものとして説明したが、本発明はこれに限定されない。凸部52は、ベース部50に対し下方に突出していても良い。

また、上記実施の形態では、鞍乗り型車両10として自動二輪車を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、本発明は、前輪または後輪を2つ備える3輪の鞍乗り型車両、及び4輪以上を備える鞍乗り型車両に適用可能である。

【0063】

[上記実施の形態によりサポートされる構成]

上記実施の形態は、以下の構成をサポートする。

【0064】

(構成1) 前輪と後輪との間で車体を下方から覆うアンダーカバーを備え、前記アンダーカバーが、前記アンダーカバーの下面から下方に突出するとともに車両前後方向に延在する水切りリブを備える鞍乗り型車両において、前記アンダーカバーは、車両前方から見て、前記水切りリブに車両前方から重なる前方部位を備えることを特徴とする鞍乗り型車両。

この構成によれば、車両前後方向に延在する水切りリブによって、アンダーカバーに沿って流れる水の跳ね上げを抑制できる。また、前方部位が水切りリブに車両前方から重なるため、前方からの走行風が前方部位に当たって走行風の気流が適度に乱れ、走行風が水切りリブに直接当たることが抑制される。これにより、水切りリブに沿って流れる走行風による音を低減できる。

【0065】

(構成2) 前記水切りリブの前端は、前記前方部位の後面部に接続されていることを特徴とする構成1記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、水切りリブの前端が前方部位の後面部によって前方から隠されるため、前方からの走行風が水切りリブに直接当たることが抑制できる。このため、走行風による音を低減できる。

【0066】

(構成3) 前記アンダーカバーは、平板状のベース部と、前記ベース部に対し車幅方向外側で前記ベース部に対し上方に凹む段部とを備え、前記水切りリブは、前記段部から下方に突出し、前記前方部位は、前記段部に対し下方に突出していることを特徴とする構成1または2記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、水切りリブが、平板状のベース部に対し上方に凹む段部に設けられるため、前方からの走行風が水切りリブに直接当たることが抑制される。このため、走行風による音を低減できる。また、水切りリブと路面との距離を大きく確保でき、水切りリブによって鞍乗り型車両の最低地上高が小さくなることを抑制できる。

【0067】

(構成4) 前記前方部位の下面部は、前記ベース部に連続する平板状であることを特徴とする構成3記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、前方部位と路面との距離を大きく確保でき、前方部位によって鞍乗り型車両の最低地上高が小さくなることを抑制できる。

【0068】

(構成5) 前記段部は、車幅方向外側に向かうに従って上方に位置するように傾斜する傾斜面であり、前記水切りリブは、前記段部の車幅方向外側の端部から下方に突出することを特徴とする構成3または4記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、傾斜面に沿って水及び走行風を水切りリブ側にスムーズに流すこと

10

20

30

40

50

ができる。このため、水の跳ね上げを効果的に抑制できるとともに、走行風による音を低減できる。

【0069】

（構成6）前記水切りリブの下端は、前記前方部位の下端よりも上方に位置することを特徴とする構成1から5のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、前方からの走行風が水切りリブに直接当たることを抑制でき、走行風による音を低減できる。

【0070】

（構成7）前記アンダーカバーの前記下面には、前記水切りリブの後端部に接続される内側リブ及び外側リブが設けられ、前記内側リブは、前記後端部から後方且つ車幅方向内側に延出し、前記外側リブは、前記後端部から後方且つ車幅方向外側に延出することを特徴とする構成1から6のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、水切りリブから後方に流れる水を、内側リブによって後方且つ車幅方向内側にガイドでき、外側リブによって後方且つ車幅方向外側にガイドできる。このため、水切りリブの真後ろに水が排出されることを抑制でき、水切りリブの真後ろに配置される部品等を水から保護できる。

【0071】

（構成8）前記アンダーカバーの前記下面には、前記水切りリブの後端部に接続される車幅方向リブと、前記車幅方向リブに接続される前後方向リブとが設けられ、前記車幅方向リブは、前記後端部から車幅方向内側に延出し、前記前後方向リブは、前記車幅方向リブの車幅方向内側の端部から車両前方に延出することを特徴とする構成1から6のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、水切りリブから後方に流れる水が車幅方向内側に流れることを、前後方向リブ及び車幅方向リブによって抑制できる。このため、水切りリブの車幅方向内側に配置される部品等を水から保護できる。

【0072】

（構成9）前記アンダーカバーの前記下面において前記水切りリブの後端部の車幅方向内側には、後方に向かうに従って下方に位置するように傾斜する後部傾斜面が設けられることを特徴とする構成1から8のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、水切りリブから後方に流れる走行風を後部傾斜面によって後下方にスムーズに流すことができ、走行風による抵抗を低減できる。また、水切りリブから後方に流れる水を、後部傾斜面によって下方にガイドでき、水が上方に向かうことを抑制できる。

【符号の説明】

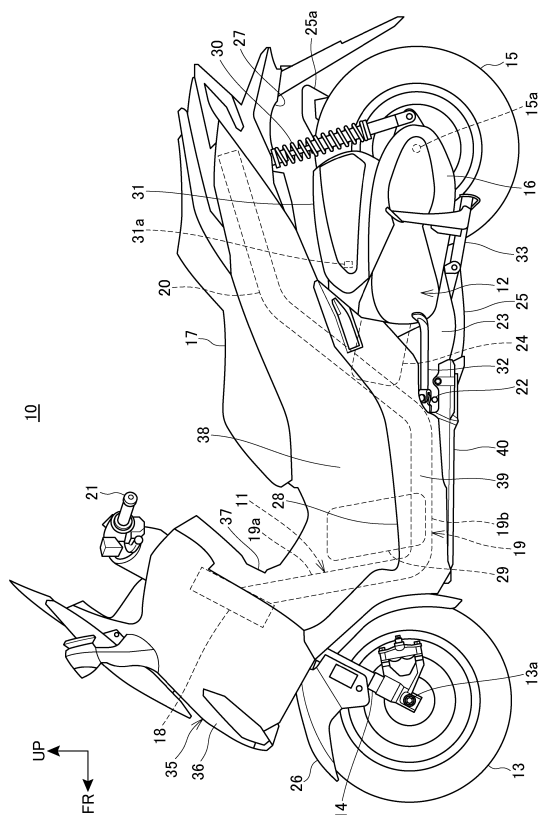
【0073】

- 10 鞍乗り型車両
- 11 車体フレーム（車体）
- 13 前輪
- 15 後輪
- 40 アンダーカバー
- 50 ベース部
- 51 段部
- 52 凸部（前方部位）
- 53 水切りリブ
 - 53a 前端
 - 53b 下端（水切りリブの下端）
 - 53c 後端部
 - 53d 後端部
- 55 凸部後面部（後面部）
- 56 凸部下面部（下面部、前方部位の下端）

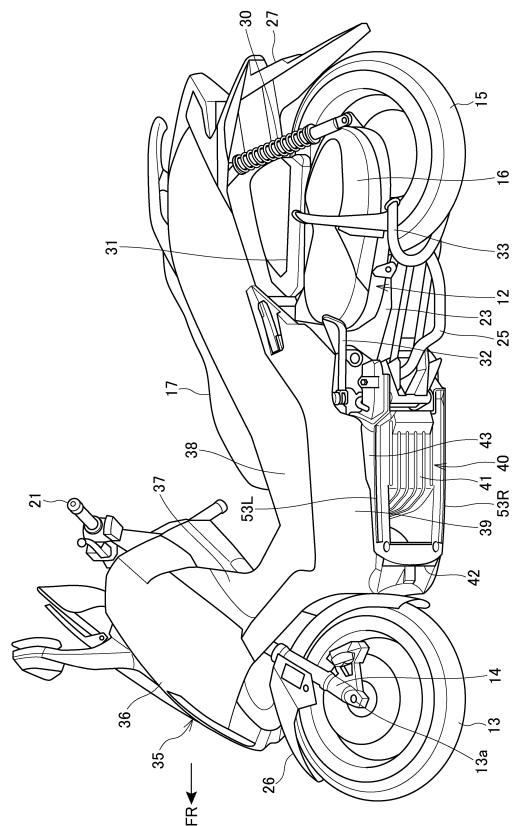
- 6 3 内側リブ
6 3 c 第1の後部傾斜面（後部傾斜面）
6 4 外側リブ
6 5 車幅方向リブ
6 5 c 第2の後部傾斜面（後部傾斜面）
6 6 前後方向リブ

【図面】

【圖 1】



【圖 2】



10

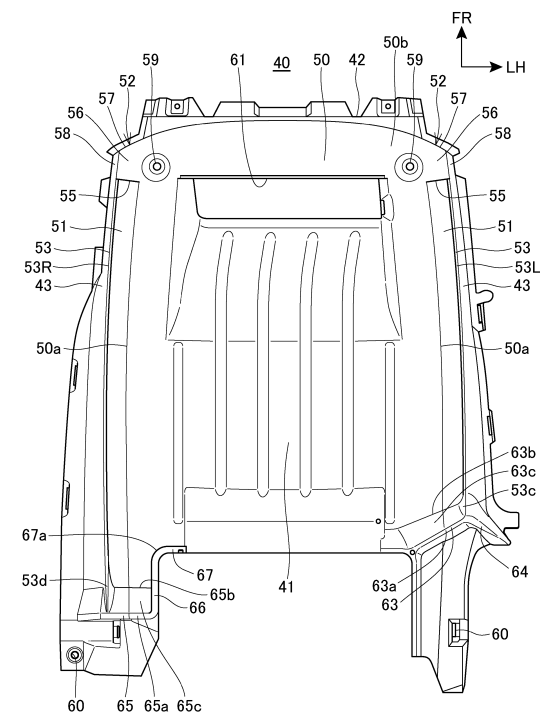
20

30

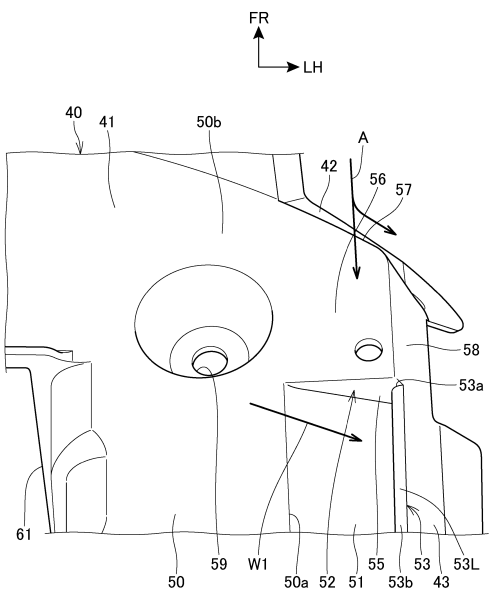
40

50

【図 3】



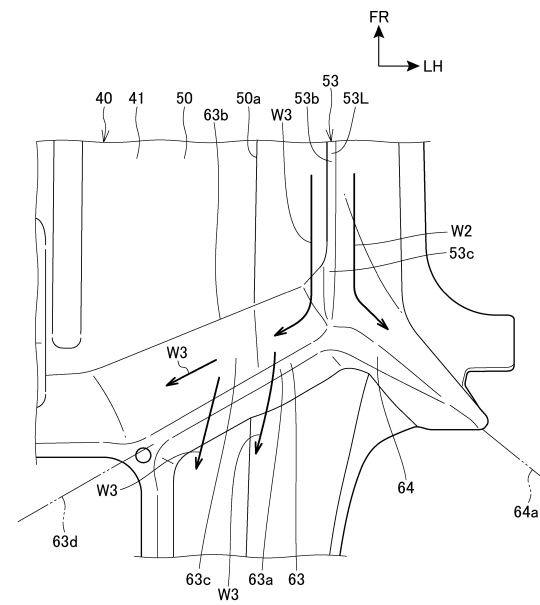
【図 4】



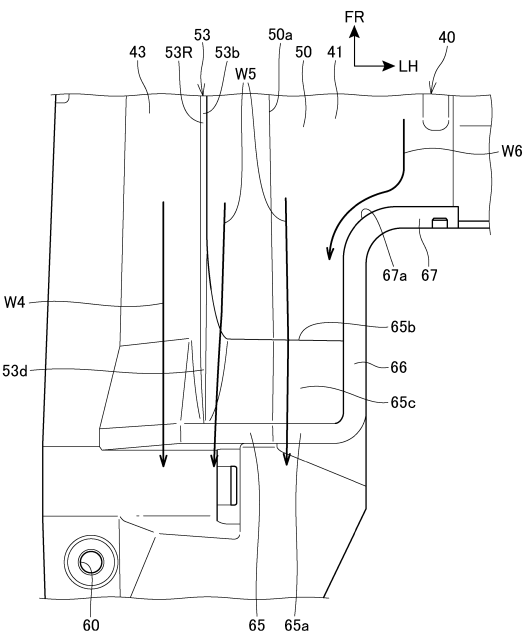
10

20

【図 5】



【図 6】



30

40

50

フロントページの続き

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 前田 匡雅
東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内
審査官 三宅 龍平
(56)参考文献 特開2013-193641(JP, A)
特開2013-193648(JP, A)
特開2019-060256(JP, A)
特開2019-116260(JP, A)
国際公開第2021/149544(WO, A1)
(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B62J 1/00 - 99/00