

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7199460号
(P7199460)

(45)発行日 令和5年1月5日(2023.1.5)

(24)登録日 令和4年12月22日(2022.12.22)

(51)国際特許分類

F I

B 6 2 K 11/10 (2006.01)

B 6 2 K 11/10

B 6 2 J 35/00 (2006.01)

B 6 2 J 35/00

C

請求項の数 4 (全10頁)

(21)出願番号	特願2021-40431(P2021-40431)	(73)特許権者	000005326
(22)出願日	令和3年3月12日(2021.3.12)		本田技研工業株式会社
(65)公開番号	特開2022-139867(P2022-139867 A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43)公開日	令和4年9月26日(2022.9.26)	(74)代理人	100165179
審査請求日	令和3年11月29日(2021.11.29)		弁理士 田▲崎▼ 聡
		(74)代理人	100126664
			弁理士 鈴木 慎吾
		(74)代理人	100154852
			弁理士 酒井 太一
		(74)代理人	100194087
			弁理士 渡辺 伸一
		(72)発明者	パンスワン ノンタワット
			タイ国・1 0 5 2 0・バンコク・クロン
			ソーン トンヌン ラッカバン・ロムクラ
			ウ 1 ロード・2 0 9・ムー 1 ホンダ
			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】

ヘッドパイプ(21)と、
ヘッドパイプ(21)から下方に延びるダウンフレーム(22)と、
前記ダウンフレーム(22)の下部から後方に延びる左右一対のロアフフレーム(23)と、
前記一対のロアフフレーム(23)を連結し、車両側面視で前記ロアフフレーム(23)から上方に突出するクロスフレーム(36)と、
前記クロスフレーム(36)に支持された燃料タンク(7)と、
前記燃料タンク(7)の後方に配置されたシリンダ(45)を有するエンジン(41)と、
を備え、
前記クロスフレーム(36)は、前記燃料タンク(7)と前記シリンダ(45)との間に配置されている、
鞍乗り型車両。

【請求項2】

前記クロスフレーム(36)は、
前記燃料タンク(7)と前記シリンダ(45)との間で車幅方向に沿って延びる延在部(36a)と、
車両側面視で前記ロアフフレーム(23)から上方に延出し、前記延在部(36a)の

端部に接続する延出部（３６ｂ）と、
を備える、

請求項１に記載の鞍乗り型車両。

【請求項３】

前記クロスフレーム（３６）の上端は、前記シリンダ（４５）の上端よりも下方に位置している、

請求項１または請求項２に記載の鞍乗り型車両。

【請求項４】

前記クロスフレーム（３６）から前方に延びるステー（８２）をさらに備え、

前記ステー（８２）は、前記クロスフレーム（３６）の上端よりも下方で前記燃料タンク（７）を支持している、

請求項１から請求項３のいずれか１項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ものである。

【背景技術】

【０００２】

従来、エンジンを有するユニットスイング式のリヤサスペンションを備えた鞍乗り型車両がある。この種の車両において、車体フレームに支持された燃料タンクがエンジンの前方に配置されたものがある（例えば特許文献１参照）。特許文献１には、左足載せ部と右足載せ部との間に配置され、上方に向かって突出するトンネル部と、トンネル部に配置される燃料タンクと、燃料タンクの後方に少なくとも一部が配置されるエンジンと、を備えた鞍乗り型車両が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【文献】特開２０１７－１２１８４９号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

ところで、燃料タンクがエンジンの前方に配置されると、燃料タンクの後部を支持する構造がエンジンの周辺に設けられる。これにより、燃料タンクの支持構造がエンジンを避けるために複雑化する可能性がある。

【０００５】

そこで本発明は、燃料タンクの支持構造を簡素化できる鞍乗り型車両を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明の鞍乗り型車両は、ヘッドパイプ（２１）と、ヘッドパイプ（２１）から下方に延びるダウンスフレーム（２２）と、前記ダウンスフレーム（２２）の下部から後方に延びる左右一対のロアフレーム（２３）と、前記一対のロアフレーム（２３）を連結し、車両側面視で前記ロアフレーム（２３）から上方に突出するクロスフレーム（３６）と、前記クロスフレーム（３６）に支持された燃料タンク（７）と、前記燃料タンク（７）の後方に配置されたシリンダ（４５）を有するエンジン（４１）と、を備え、前記クロスフレーム（３６）は、前記燃料タンク（７）と前記シリンダ（４５）との間に配置されている。

【０００７】

本発明によれば、前後に並ぶ燃料タンクとシリンダとの間に配置されたクロスフレームがロアフレームから上方に突出しているので、クロスフレームが燃料タンクとシリンダとの間より後方から延びる構成と比較して、クロスフレームを短く設けることができる。し

10

20

30

40

50

たがって、燃料タンクの支持構造を簡素化できる。

【０００８】

上記の鞍乗り型車両において、前記クロスフレーム（３６）は、前記燃料タンク（７）と前記シリンダ（４５）との間で車幅方向に沿って延びる延在部（３６ａ）と、車両側面視で前記ロアフレーム（２３）から上方に延出し、前記延在部（３６ａ）の端部に接続する延出部（３６ｂ）と、を備えていてもよい。

【０００９】

本発明によれば、延出部がロアフレームから上方に突出するので、延出部が側面視で上下方向に対して斜め前方に延びる構成と比較して、延出部を短く設けることができるので、クロスフレームを軽量化できる。さらに、燃料タンクとシリンダとの間の狭い空間にクロスフレームが前方に傾斜して配置された構成と比較して、燃料タンクの支持構造を前後方向にコンパクトに形成できる。また、飛び石等の飛散物をクロスフレームによって受け止めることで、飛散物がシリンダに当たることを抑制できる。

【００１０】

上記の鞍乗り型車両において、前記クロスフレーム（３６）の上端は、前記シリンダ（４５）の上端よりも下方に位置していてもよい。

【００１１】

本発明によれば、クロスフレームがロアフレームからシリンダの上端よりも上方の位置まで延びる構成と比較して、クロスフレームを短く設けることができる。したがって、燃料タンクの支持構造を簡素化できる。

【００１２】

上記の鞍乗り型車両において、前記クロスフレーム（３６）から前方に延びるステー（８２）をさらに備え、前記ステー（８２）は、前記クロスフレーム（３６）の上端よりも下方で前記燃料タンク（７）を支持していてもよい。

【００１３】

本発明によれば、クロスフレームの上端で燃料タンクが支持される構成よりも低い位置で燃料タンクを支持できる。したがって、燃料タンクを低重心化して車両の重量バランスの向上を図ることができる。

【発明の効果】

【００１４】

本発明によれば、燃料タンクの支持構造を簡素化できる鞍乗り型車両を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１５】

【図１】実施形態の自動二輪車を示す左側面図である。

【図２】実施形態の車体フレームを示す斜視図である。

【図３】実施形態の車体フレーム、パワーユニットおよび燃料タンクを示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１６】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。なお、以下の説明における前後上下左右等の方向は、以下に説明する車両における方向と同一とする。すなわち、上下方向は鉛直方向と一致し、左右方向は車幅方向と一致する。また、以下の説明に用いる図中において、矢印ＵＰは上方、矢印ＦＲは前方、矢印ＬＨは左方をそれぞれ示している。

【００１７】

最初に、実施形態の自動二輪車全体の概略構成について説明する。

図１は、実施形態の自動二輪車を示す左側面図である。

図１に示すように、本実施形態の自動二輪車１は、シート８に着座した乗員が足を載せるステップフロア５０を有するスクータ型の鞍乗り型車両である。自動二輪車１は、車体フレーム２と、車体フレーム２に操向可能に支持される前輪３と、車体フレーム２に上下揺動可能に支持されるスイング式のパワーユニット４と、パワーユニット４に支持される

10

20

30

40

50

後輪 5 と、車両の外郭を形成する車両カバー 6 と、車両カバー 6 に覆われた燃料タンク 7 と、を備える。

【0018】

図 2 は、実施形態の車体フレームを示す斜視図である。

図 2 に示すように、車体フレーム 2 は、ヘッドパイプ 2 1 と、ダウンスレーム 2 2 と、ロアフレーム 2 3 と、リアフレーム 2 4 と、アッパフレーム 2 5 と、シートレール 2 6 と、を備え、これらが溶接等によって一体に接合されている。

【0019】

ヘッドパイプ 2 1 は、車体フレーム 2 の前端に配置されている。ヘッドパイプ 2 1 は、車両の車幅中心上に配置されている（図 3 参照）。

【0020】

図 3 は、実施形態の車体フレームを示す正面図である。

図 2 および図 3 に示すように、ダウンスレーム 2 2 は、左右に一对設けられている。ダウンスレーム 2 2 は、ヘッドパイプ 2 1 に結合している。ダウンスレーム 2 2 は、ヘッドパイプ 2 1 から下方に延びている。

【0021】

図 2 に示すように、ロアフレーム 2 3 は、左右に一对設けられている。ロアフレーム 2 3 は、ダウンスレーム 2 2 の下端部に結合している。ロアフレーム 2 3 は、一对のダウンスレーム 2 2 の下端部から後方に延びている。ロアフレーム 2 3 は、ダウンスレーム 2 2 の下端部から後方に向かうに従い互いに離間している。ロアフレーム 2 3 は、直線状に延びている。

【0022】

リアフレーム 2 4 は、左右に一对設けられている。リアフレーム 2 4 は、ロアフレーム 2 3 の後端部に結合している。リアフレーム 2 4 は、一对のロアフレーム 2 3 の後端部から上方に延びている。本実施形態では、ダウンスレーム 2 2、ロアフレーム 2 3 およびリアフレーム 2 4 は、左右それぞれで互いに同一部材によって形成されて一体化している。

【0023】

アッパフレーム 2 5 は、左右に一对設けられている。アッパフレーム 2 5 は、側面視でロアフレーム 2 3 の上方に配置されている。アッパフレーム 2 5 は、ダウンスレーム 2 2 およびリアフレーム 2 4 に結合している。アッパフレーム 2 5 は、ダウンスレーム 2 2 のうちヘッドパイプ 2 1 への結合部よりも下方に位置する部分に結合している。アッパフレーム 2 5 は、ダウンスレーム 2 2 から後方に延びている。アッパフレーム 2 5 の後端部は、リアフレーム 2 4 のうち上端部よりも下方に位置する部分に結合している。アッパフレーム 2 5 は、側面視で後下がり直線状に延びている。なお、アッパフレーム 2 5 は、前端部においてヘッドパイプ 2 1 に結合していてもよい。

【0024】

シートレール 2 6 は、左右に一对設けられている。シートレール 2 6 は、アッパフレーム 2 5 の後部に結合している。シートレール 2 6 は、アッパフレーム 2 5 から後上方延びている。シートレール 2 6 の中間部には、リアフレーム 2 4 の上端部が下方から結合している。シートレール 2 6 の後端部は、リアクロスプレート 3 0 によって互いに連結されている。シートレール 2 6 は、その上方に配置されるシート 8 を支持する。

【0025】

車体フレーム 2 は、上連結部 3 1 と、下連結部 3 2 と、上クロスメンバ 3 3 と、下クロスメンバ 3 4 と、前クロスメンバ 3 5 と、後クロスメンバ 3 6 と、ピボット支持部 3 7 と、をさらに備える。

【0026】

上連結部 3 1 は、左右に一对設けられている。上連結部 3 1 は、車両の左右それぞれで、ダウンスレーム 2 2 とアッパフレーム 2 5 とを連結している。上連結部 3 1 は、アッパフレーム 2 5 の上方に配置されている。上連結部 3 1 は、ダウンスレーム 2 2 に後方から結合している。上連結部 3 1 は、ダウンスレーム 2 2 への結合部から後下方に延び、アッ

10

20

30

40

50

パフレーム 2 5 に上方から結合している。

【0027】

下連結部 3 2 は、左右に一对設けられている。下連結部 3 2 は、板状に形成され、車両の左右それぞれで、ダウンフレーム 2 2 とアップフレーム 2 5 とを連結している。下連結部 3 2 は、アップフレーム 2 5 の下方に配置されている。下連結部 3 2 は、ダウンフレーム 2 2 に車幅方向の外側かつ後方から結合している。下連結部 3 2 は、ダウンフレーム 2 2 への結合部から、ダウンフレーム 2 2 およびアップフレーム 2 5 の結合部を避けつつ後上方に延び、アップフレーム 2 5 に車幅方向外側かつ下方から結合している。

【0028】

下連結部 3 2 は、車幅方向の外側に折り返された折り返し部 3 2 a を備える。折り返し部 3 2 a は、連結部 3 2 の後縁の下端から上端にわたって設けられ、前方かつ上方に窪むように湾曲して延びている。折り返し部 3 2 a は、側面視でダウンフレーム 2 2 に重なる箇所からアップフレーム 2 5 に重なる箇所にわたって連続して延びている。

【0029】

上クロスメンバ 3 3 は、一对のダウンフレーム 2 2 を連結している。上クロスメンバ 3 3 は、正面視でヘッドパイプ 2 1 の下方に位置し、車幅方向に沿って延びている。

【0030】

下クロスメンバ 3 4 は、一对のダウンフレーム 2 2 を連結している。下クロスメンバ 3 4 は、上クロスメンバ 3 3 よりも下方に配置されている。下クロスメンバ 3 4 は、ダウンフレーム 2 2 における下端部よりも上方に位置する部分に結合している。

【0031】

前クロスメンバ 3 5 は、一对のロアフレーム 2 3 を連結している。前クロスメンバ 3 5 は、ロアフレーム 2 3 の前端部に結合している。前クロスメンバ 3 5 は、側面視でロアフレーム 2 3 から下方に突出している。前クロスメンバ 3 5 は、中間部が両端部よりも下方かつ車幅方向の内側で車幅方向に延びるように、正面視で上方に開口した U 字状に形成されている。

【0032】

後クロスメンバ 3 6 は、一对のロアフレーム 2 3 を連結している。後クロスメンバ 3 6 は、前クロスメンバ 3 5 よりも後方に配置されている。後クロスメンバ 3 6 は、側面視でロアフレーム 2 3 から上方に突出している。後クロスメンバ 3 6 は、ロアフレーム 2 3 におけるエンジン 4 1 よりも前方、かつ燃料タンク 7 よりも後方に位置する箇所に結合している。後クロスメンバ 3 6 は、下方に開口した U 字状に形成され、両端において左右のロアフレーム 2 3 に結合している。具体的には、後クロスメンバ 3 6 は、車幅方向に延びる中間部 3 6 a (延在部) と、ロアフレーム 2 3 から延出し、中間部 3 6 a の端部に接続する左右一对の側部 3 6 b (延出部) と、を備える。側部 3 6 b は、中間部 3 6 a の端部から下方かつ車幅方向の外側に延びている。一对の側部 3 6 b は、側面視で互いに一致するように配置されている (図 3 参照)。

【0033】

ピボット支持部 3 7 は、左右に一对設けられている。ピボット支持部 3 7 は、リアフレーム 2 4 およびシートレール 2 6 に結合している。ピボット支持部 3 7 は、リアフレーム 2 4 から後方に張り出し、かつシートレール 2 6 から下方に張り出すように形成されている。一对のピボット支持部 3 7 は、図示しないピボット軸を介してパワーユニット 4 を上下揺動可能に支持する。

【0034】

図 1 に示すように、前輪 3 は、左右一对のフロントフォーク 1 1 の下端部に軸支されている。一对のフロントフォーク 1 1 の上端部は、車幅方向に延びるボトムブリッジ 1 2 により連結されている。フロントフォーク 1 1 は、ボトムブリッジ 1 2 に固定されたステアリングシステム 1 3 を介してヘッドパイプ 2 1 に操向可能に支持されている。ステアリングシステム 1 3 の上部には、操向用のハンドルバー 1 4 が取り付けられている。

【0035】

10

20

30

40

50

パワーユニット４は、いわゆるユニットスイング式のリヤサスペンションである。パワーユニット４は、駆動輪である後輪５を駆動する。パワーユニット４は、ピボット支持部３７を介して車体フレーム２に上下揺動可能に支持されている。パワーユニット４は、エンジン４１と、伝動装置４２と、エアクリーナ４３と、を備える。

【００３６】

図３は、実施形態の車体フレーム、パワーユニットおよび燃料タンクを示す側面図である。

図３に示すように、エンジン４１は、クランクシャフトを車幅方向に沿わせるように配置されている。エンジン４１は、クランクシャフトを収容したクランクケース４４と、クランクケース４４の前端部から前方に突出したシリンダ４５と、を備える。シリンダ４５内には、燃焼室が形成されている。シリンダ４５は、クランクケース４４の前端部に連結されたシリンダブロック４５ａと、シリンダブロック４５ａの前端部に連結されたシリンダヘッド４５ｂと、シリンダヘッド４５ｂの前端部を覆うヘッドカバー４５ｃと、を備える。シリンダヘッド４５ｂは、一対のリアフレーム２４の間に配置され、側面視でリアフレーム２４に重なっている。ヘッドカバー４５ｃは、シリンダ４５の前端に位置している。ヘッドカバー４５ｃは、側面視でロアフレーム２３の上方に配置されている。ヘッドカバー４５ｃの前方には、後クロスメンバ３６の中間部３６ａが配置されている。これによりシリンダ４５は、正面視で後クロスメンバ３６の中間部３６ａに重なっている。エンジン４１は、側面視で後クロスメンバ３６に重ならないように配置されている。

【００３７】

図１に示すように、伝動装置４２は、エンジン４１で生じた駆動力を後輪５に伝達する。伝動装置４２は、後輪５の左方に配置され、エンジン４１に一体に設けられている。エアクリーナ４３は、伝動装置４２の上方に配置されている。

【００３８】

車両カバー６は、複数の外装パネルにより構成されている。車両カバー６は、フロントカバー６１と、フロントフェンダ６２と、ハンドルカバー６３と、レッグシールド６４と、センタートンネル６５と、ロアカバー６６と、サイドカバー６７と、リアアンダカバー６８と、リアフェンダ６９と、を有する。

【００３９】

フロントカバー６１は、ヘッドパイプ２１を覆うように設けられている。フロントカバー６１には、ヘッドライトが設けられている。フロントフェンダ６２は、前輪３を上方および後方から覆うように設けられている。ハンドルカバー６３は、ハンドルバー１４の中央部分、およびステアリングステム１３の上部を覆うように設けられている。レッグシールド６４は、ダウンフレーム２２を覆うとともに、運転者の脚を前方から覆うように設けられている。

【００４０】

センタートンネル６５は、レッグシールド６４から車幅中心に沿って後方に延びている。センタートンネル６５は、アッパフレーム２５を車幅方向の外側および上方から覆っている。センタートンネル６５の内側には、燃料タンク７が配置されている。

【００４１】

ロアカバー６６は、センタートンネル６５を挟んで左右両側に配置されている。ロアカバー６６は、センタートンネル６５よりも下方で、左右のロアフレーム２３を覆うように設けられている。ロアカバー６６の上面には、乗員が足を載せるステップフロア５０が設けられている。ステップフロア５０は、左右に一対設けられ、センタートンネル６５に車幅方向の外側に隣接している。ステップフロア５０は、センタートンネル６５の下縁から車幅方向の外側に張り出している。

【００４２】

サイドカバー６７は、センタートンネル６５から後方に延びている。サイドカバー６７は、左右のリアフレーム２４を車幅方向の外側から覆うように設けられている。サイドカバー６７の上部にはシート８が取り付けられている。リアアンダカバー６８は、サイドカ

10

20

30

40

50

バー 67 の下方の開口部の一部を覆うように設けられている。リアフェンダ 69 は、後輪 5 を上方および後方から覆うように設けられている。

【0043】

なお、車両カバー 6 を構成する複数の外装パネルは、上述した各部に分割されている必要はなく、各部の境界を跨ぐように配置されていてもよいし、各部が複数の外装パネルによって構成されていてもよい。

【0044】

図 3 に示すように、燃料タンク 7 は、エンジン 41 のシリンダ 45 の前端の前方に配置されている。燃料タンク 7 の全体は、ダウンフレーム 22、ロアフレーム 23、リアフレーム 24 および アップフレーム 25 に囲まれた空間に配置されている。すなわち、燃料タンク 7 の全体は、車体フレーム 2 のうちダウンフレーム 22、ロアフレーム 23、リアフレーム 24 および アップフレーム 25 からなる側面視でループ状の部分の内側に配置されている。燃料タンク 7 は、後クロスメンバ 36 の中間部 36a の前方に配置されている。燃料タンク 7 は、側面視で後クロスメンバ 36 に重ならないように配置されている。燃料タンク 7 の下端は、後クロスメンバ 36 の中間部 36a よりも下方に位置している。

【0045】

燃料タンク 7 は、上接合フランジ 72 を外周に有する上タンク半体 71 と、上接合フランジ 72 に接合される下接合フランジ 74 を外周に有する下タンク半体 73 と、を備える。上接合フランジ 72 および下接合フランジ 74 は、例えばシーム溶接によって、全周にわたって互いに接合されている。上接合フランジ 72 および下接合フランジ 74 が接合されて形成された接合部 75 は、側面視で後下がり（前上がり）に直線状に延びている。接合部 75 は、前部 75a および後部 75b が車幅方向に延びるように矩形枠状に形成されている。

【0046】

燃料タンク 7 は、車体フレーム 2 に支持されている。燃料タンク 7 は、前支持ステー 81 を介してダウンフレーム 22 に支持されているとともに、後支持ステー 82 を介して後クロスメンバ 36 に支持されている。前支持ステー 81 は、左右に一对設けられ、ダウンフレーム 22 に溶接されている。前支持ステー 81 は、ダウンフレーム 22 から後方に突出している。前支持ステー 81 は、下連結部 32 の車幅方向内側に配置されている。前支持ステー 81 の一部は、側面視で下連結部 32 に重なっている。前支持ステー 81 の後端は、側面視で下連結部 32 に重ならず、下連結部 32 の折り返し部 32a の後方に位置している。前支持ステー 81 の後端には、燃料タンク 7 の接合部 75 の前部 75a における車幅方向の端部が上方から重なって締結されている。後支持ステー 82 は、左右に一对設けられ、後クロスメンバ 36 に溶接されている。後支持ステー 82 は、後クロスメンバ 36 の側部 36b に車幅方向の外側から結合し、前上方に突出している。後支持ステー 82 の前端は、後クロスメンバ 36 の上端よりも下方に位置している。後支持ステー 82 の前端には、燃料タンク 7 の接合部 75 の後部 75b における車幅方向の端部が上方から重なって締結されている。

【0047】

以上に説明したように、本実施形態の自動二輪車 1 は、ヘッドパイプ 21 から下方に延びるダウンフレーム 22 と、ダウンフレーム 22 の下部から後方に延びる左右一对のロアフレーム 23 と、一对のロアフレーム 23 を連結し、側面視でロアフレーム 23 から上方に突出する後クロスメンバ 36 と、後クロスメンバ 36 に支持された燃料タンク 7 と、燃料タンク 7 の後方に配置されたシリンダ 45 を有するエンジン 41 と、を備える。後クロスメンバ 36 は、燃料タンク 7 とシリンダ 45 との間に配置されている。この構成によれば、前後に並ぶ燃料タンク 7 とシリンダ 45 との間に配置された後クロスメンバ 36 がロアフレーム 23 から上方に突出しているので、後クロスメンバが燃料タンク 7 とシリンダ 45 との間より後方から延びる構成と比較して、後クロスメンバ 36 を短く設けることができる。したがって、燃料タンク 7 の支持構造を簡素化できる。

【0048】

後クロスメンバ３６は、燃料タンク７とシリンダ４５との間で車幅方向に沿って延びる中間部３６ａと、側面視でロアフレーム２３から上方に延出し、中間部３６ａの端部に接続する側部３６ｂと、を備える。この構成によれば、側部３６ｂがロアフレーム２３から上方に突出するので、側部が側面視で上下方向に対して斜め前方に延びる構成と比較して、側部３６ｂを短く設けることができるので、後クロスメンバ３６を軽量化できる。さらに、燃料タンクとシリンダとの間の狭い空間にクロスフレームが前方に傾斜して配置された構成と比較して、燃料タンク７の支持構造を前後方向にコンパクトに形成できる。また、飛び石等の飛散物を後クロスメンバ３６によって受け止めることで、飛散物がシリンダ４５に当たることを抑制できる。

【００４９】

後クロスメンバ３６の上端は、シリンダ４５の上端よりも下方に位置している。この構成によれば、後クロスメンバがロアフレーム２３からシリンダ４５の上端よりも上方の位置まで延びる構成と比較して、後クロスメンバ３６を短く設けることができる。したがって、燃料タンク７の支持構造を簡素化できる。

【００５０】

自動二輪車１は、後クロスメンバ３６から前方に延びるステー８２をさらに備える。ステー８２は、後クロスメンバ３６の上端よりも下方で燃料タンク７を支持している。この構成によれば、後クロスメンバの上端で燃料タンクが支持される構成よりも低い位置で燃料タンク７を支持できる。したがって、燃料タンク７を低重心化して車両の重量バランスの向上を図ることができる。

【００５１】

自動二輪車１は、ダウンフレーム２２とアップフレーム２５とを連結する連結部３２をさらに備える。連結部３２は、車幅方向の外側に折り返された折り返し部３２ａを備える。折り返し部３２ａは、連結部３２の後縁に設けられ、側面視でダウンフレーム２２に重なる箇所からアップフレーム２５に重なる箇所にわたって連続して延びている。このため、連結部３２の剛性の低下を抑制しつつ側面視における連結部３２の面積を小さくできる。これにより、側面視でダウンフレーム２２およびアップフレーム２５の内側に配置された燃料タンク７の組み付け時の作業スペースを確保できる。したがって、燃料タンク７の組み付け時の作業性を向上させることができる。

【００５２】

なお、本発明は、図面を参照して説明した上述の実施形態に限定されるものではなく、その技術的範囲において様々な変形例が考えられる。本発明は運転者が車体を跨いで乗車する鞍乗り型車両全般に適用することができる。すなわち、本発明は自動二輪車だけでなく、自動三輪車に適用可能である。

【００５３】

また、上記実施形態では、後クロスメンバ３６の一对の側部３６ｂが側面視で互いに一致するように配置されているが、この構成に限定されない。例えば、後クロスフレームの両端とロアフレーム２３との結合部が互いに前後にずれるように、一对の側部が互いに前後にずれていてもよい。

【００５４】

その他、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、上記した実施の形態における構成要素を周知の構成要素に置き換えることは適宜可能である。

【符号の説明】

【００５５】

１…自動二輪車（鞍乗り型車両） ７…燃料タンク ２１…ヘッドパイプ ２２…ダウンフレーム ２３…ロアフレーム ３６…後クロスメンバ（クロスフレーム） ３６ａ…中間部（延在部） ３６ｂ…側部（延出部） ４１…エンジン ４５…シリンダ ８２…後支持ステー（ステー）

10

20

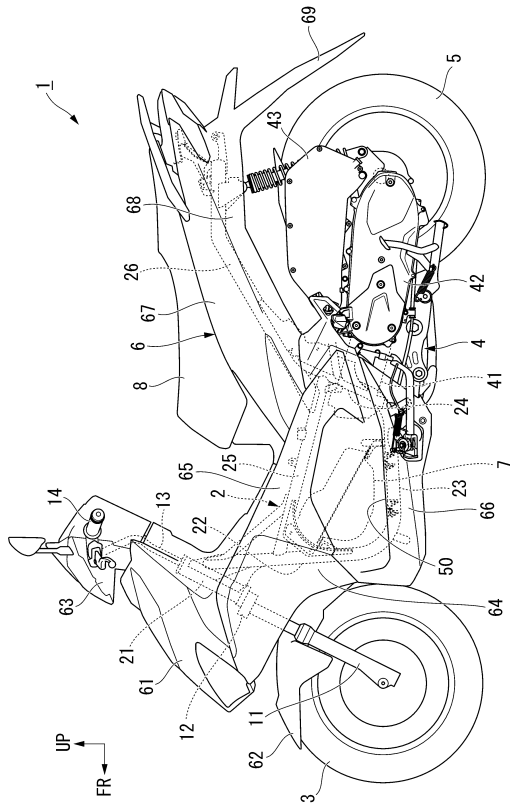
30

40

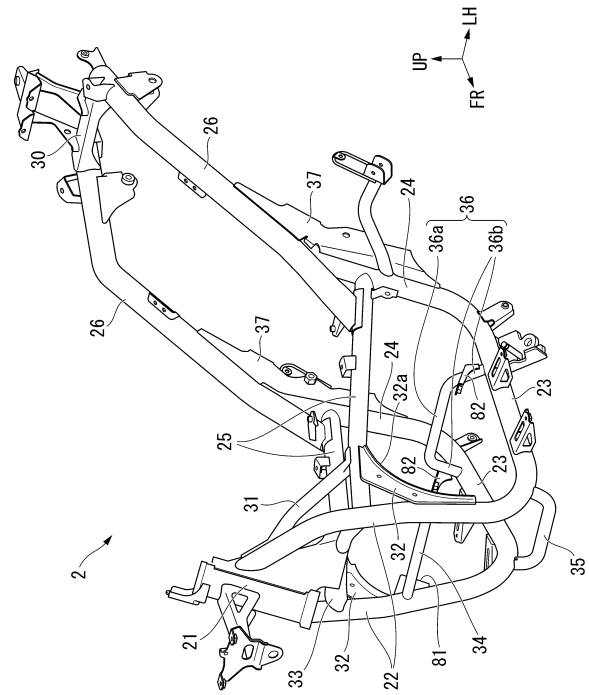
50

【凶面】

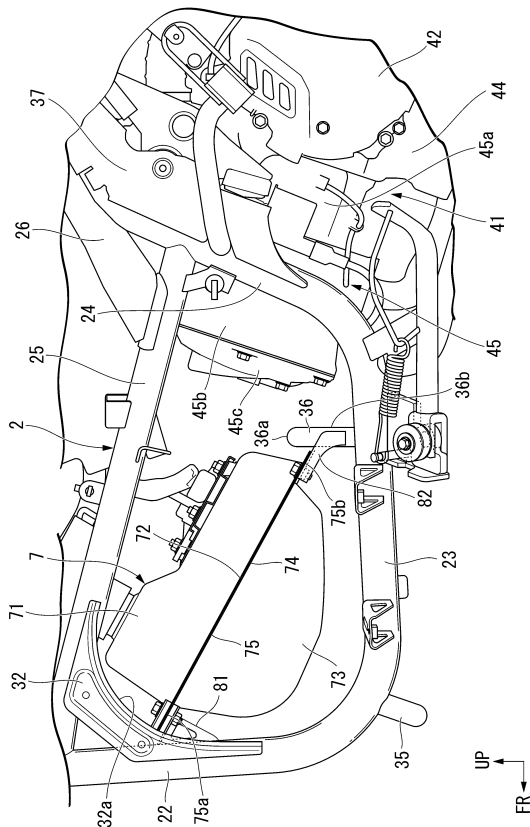
【図 1】



【図 2】



【圖 3】



フロントページの続き

- アール アンド ディー サウスイースト アジア カンパニー リミテッド内
(72)発明者 箕輪 和也
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 アーサマン マーノッチ
タイ国・10520・バンコク・クロンソーン トンヌン ラッカバン・ロムクラウ 1 ロード・
209・ムー 1 ホンダ アール アンド ディー サウスイースト アジア カンパニー リミテッド内
審査官 渡邊 義之
(56)参考文献 特開昭64-30897 (JP, A)
特開2004-182067 (JP, A)
特開2012-158241 (JP, A)
特開2009-67064 (JP, A)
国際公開第2020/021776 (WO, A1)
米国特許第4800980 (US, A)
特開昭62-83278 (JP, A)
(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B62K 11/10
B62J 35/00
B62K 11/04