

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-121924

(P2017-121924A)

(43) 公開日 平成29年7月13日(2017.7.13)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 2 K 21/12 (2006.01)	B 6 2 K 21/12	3 D 0 1 3
B 6 2 J 23/00 (2006.01)	B 6 2 J 23/00	L
B 6 2 J 6/00 (2006.01)	B 6 2 J 6/00	A

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2016-3017 (P2016-3017)	(71) 出願人	000010076
(22) 出願日	平成28年1月8日 (2016.1.8)		ヤマハ発動機株式会社
			静岡県磐田市新貝2500番地
		(74) 代理人	100098305
			弁理士 福島 祥人
		(74) 代理人	100108523
			弁理士 中川 雅博
		(74) 代理人	100187931
			弁理士 澤村 英幸
		(72) 発明者	マルコ・グゼッティ
			静岡県磐田市新貝2500番地 ヤマハ発動機株式会社内
		Fターム(参考)	3D013 CA02 CE02 CF04 CF11 CF13 CG07

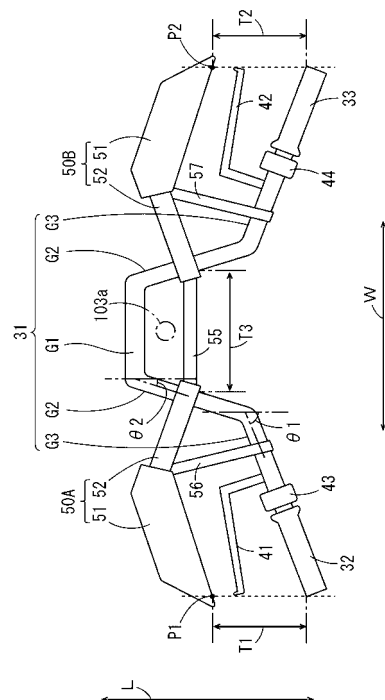
(54) 【発明の名称】 鞍乗り型車両

(57) 【要約】

【課題】 大型化が抑制されつつハンドルバーに対する左右の保持部の回転が抑制された鞍乗り型車両を提供する。

【解決手段】 ハンドルバー 31 の左右の部分に固定グリップ 32 およびアクセルグリップ 33 がそれぞれ設けられ、固定グリップ 32 およびアクセルグリップ 33 の前方にグリップガード 50A、50B がそれぞれ設けられる。グリップガード 50A、50B の各々は、カバー 51 および保持部 52 を含む。各保持部 52 はカバー 51 を保持するようにハンドルバー 31 に固定される。各保持部 52 の取付部がハンドルバーに取り付けられる。左右の保持部の取付部を連結するように連結部材 55 が設けられる。

【選択図】 図 3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

本体フレームと、

前記本体フレームに取り付けられるステアリングシャフトと、

車両幅方向に延びるように前記ステアリングシャフトに設けられるハンドルバーと、

前記ハンドルバーの左右の部分にそれぞれ設けられる左右のグリップと、

前記左右のグリップよりも前方にそれぞれ設けられる左右のカバーと、

前記左右のカバーをそれぞれ保持するように前記ハンドルバーに取り付けられる左右の保持部とを備え、

前記ハンドルバーは、前記左のグリップよりも右方であつ前記ステアリングシャフトよりも左方に円形の断面を有する左の固定部を有し、前記右のグリップよりも左方であつ前記ステアリングシャフトよりも右方に円形の断面を有する右の固定部を有し、前記左の固定部の軸心および前記右の固定部の軸心が同一の直線上になく、

前記左の保持部は、前記左の固定部を挟むように前記左の固定部に取り付けられる第 1 の取付部と、前記左のカバーに取り付けられる第 2 の取付部とを含み、

前記右の保持部は、前記右の固定部を挟むように前記右の固定部に取り付けられる第 3 の取付部と、前記右のカバーに取り付けられる第 4 の取付部とを含み、

前記第 1 の取付部と前記第 3 の取付部とを互いに連結する連結部材が前記ハンドルバーおよび前記左右の保持部とは別部材として設けられる、鞍乗り型車両。

【請求項 2】

車両平面視において、前記左のカバーの左端は、前記左のグリップの右端よりも左方に位置し、前記左のカバーの右端は、前記ステアリングシャフトよりも左方に位置し、前記右のカバーの右端は、前記右のグリップの左端よりも右方に位置し、前記右のカバーの左端は、前記ステアリングシャフトよりも右方に位置する、請求項 1 記載の鞍乗り型車両。

【請求項 3】

車両前後方向における前記左のグリップの左端と前記左のカバーの対応する部分との間の距離および車両前後方向における前記右のグリップの右端と前記右のカバーの対応する部分との間の距離の和が、前記左の固定部への前記第 1 の取付部の取付位置と前記右の固定部への前記第 3 の取付部の取付位置との間の距離よりも大きい、請求項 1 または 2 記載の鞍乗り型車両。

【請求項 4】

前記左の固定部と前記左のグリップとの間でハンドルバーと前記左の保持部とを連結する左の補助連結部と、

前記右の固定部と前記右のグリップとの間で前記ハンドルバーと前記右の保持部とを連結する右の補助連結部をさらに備える、請求項 1～3 のいずれか一項に記載の鞍乗り型車両。

【請求項 5】

前記左の固定部および前記第 1 の取付部の一方に第 1 の凹部が設けられ、前記第 1 の凹部に嵌合する第 1 の凸部が前記左の固定部および前記第 1 の取付部の他方に設けられ、

前記右の固定部および前記第 3 の取付部の一方に第 2 の凹部が設けられ、前記第 2 の凹部に嵌合する第 2 の凸部が前記右の固定部および前記第 3 の取付部の他方に設けられる、請求項 1～4 のいずれか一項に記載の鞍乗り型車両。

【請求項 6】

前記左右の保持部に取り付けられる左右の方向指示灯をさらに備える、請求項 1～5 のいずれか一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。

【背景技術】

【0002】

自動二輪車等の鞍乗り型車両において、ハンドルのグリップの前方にナックルガードが設けられる。車両の走行時には、ナックルガードが空気抵抗を受け、ナックルガードの取付部分に負荷が加わる。そのため、ナックルガードは、剛性の高い部分に取り付けられることが好ましい。そこで、金属からなり高い剛性を有するハンドルバーにナックルガードが取り付けられる。一方、ハンドルバーは円形の断面を有するので、ハンドルバーの外周面を挟むようにナックルガードがハンドルバーに取り付けられる場合には、ハンドルバーに対してナックルガードが回転することを防止する必要がある。そこで、ナックルガードの外側端部をグリップの外側端部に固定することが考えられる。

【0003】

特許文献1に記載されるナックルガードの取り付け構造においては、マスタシリンダホルダよりも車幅方向内側に締結ホルダが設けられ、ナックルガードの内側端部がその締結ホルダに固定される。ナックルガードは、グリップを跨ぐように車幅方向外側に延びる。ハンドルバーの振動を抑制するためのウェイトがハンドルバー内に挿入され、グリップの車幅方向外方に突出するウェイトの外側端部に、固定用ラバー部材が固定される。ナックルガードの外側端部が、その固定用ラバー部材に固定される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2012-71780号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記のように、ナックルガードの外側端部がグリップの外側端部に固定されることにより、ハンドルバーに対するナックルガードの回転が抑制される。しかしながら、この構成では、ナックルガードの回転を抑制するための負荷がナックルガードの外側端部に加わる。そのため、ナックルガードの外側端部の剛性を確保する必要がある、ナックルガードの寸法が大きくなる。その結果、車両が大型化する。

【0006】

本発明の目的は、大型化が抑制されつつハンドルバーに対する左右の保持部の回転が抑制された鞍乗り型車両を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明に係る鞍乗り型車両は、本体フレームと、本体フレームに取り付けられるステアリングシャフトと、車両幅方向に延びるようにステアリングシャフトに設けられるハンドルバーと、ハンドルバーの左右の部分にそれぞれ設けられる左右のグリップと、左右のグリップよりも前方にそれぞれ設けられる左右のカバーと、左右のカバーをそれぞれ保持するようにハンドルバーに取り付けられる左右の保持部とを備え、ハンドルバーは、左のグリップよりも右方のかつステアリングシャフトよりも左方に円形の断面を有する左の固定部を有し、右のグリップよりも左方のかつステアリングシャフトよりも右方に円形の断面を有する右の固定部を有し、左の固定部の軸心および右の固定部の軸心が同一の直線上になく、左の保持部は、左の固定部を挟むように左の固定部に取り付けられる第1の取付部と、左のカバーに取り付けられる第2の取付部とを含み、右の保持部は、右の固定部を挟むように右の固定部に取り付けられる第3の取付部と、右のカバーに取り付けられる第4の取付部とを含み、第1の取付部と第3の取付部とを互いに連結する連結部材がハンドルバーおよび左右の保持部とは別部材として設けられる。

【0008】

この鞍乗り型車両においては、左の保持部の第1の取付部がハンドルバーの左の固定部を挟むように取り付けられ、右の保持部の第3の取付部がハンドルバーの右の固定部を挟むように取り付けられる。左の保持部の第2の取付部に左のカバーが取り付けられ、右の

10

20

30

40

50

保持部の第４の取付部に右のカバーが取り付けられる。これにより、左右のグリップより前方で左右のカバーがそれぞれ保持される。

【０００９】

左の保持部の第１の取付部と右の保持部の第３の取付部とが連結部材により連結される。左の固定部の軸心と右の固定部の軸心とが同一の直線上にないので、左右の保持部が連結部材によって連結されることにより、左の保持部に対する右の保持部の回転および右の保持部に対する左の保持部の回転が防止される。そのため、ハンドルバーの左右の固定部に対する左右の保持部の回転が抑制される。また、共通の連結部材を介して左右の保持部の回転が抑制されるので、左の保持部の回転を抑制するための部材および右の保持部の回転を抑制するための部材が別個に設けられる場合に比べて、部品点数が削減される。

10

【００１０】

さらに、左右の保持部が相互に作用することによって各保持部の回転が抑制されるので、回転抑制のための剛性の確保が容易になる。それにより、剛性を高めるために各部材を大型化させる必要がない。また、左右のグリップの内側に位置する第１および第３の取付部が連結部材によって互いに連結されるので、幅方向における連結部材の寸法を小さくすることができる。これらにより、車両の大型化が抑制される。

【００１１】

車両平面視において、左のカバーの左端は、左のグリップの右端よりも左方に位置し、左のカバーの右端は、ステアリングシャフトよりも左方に位置し、右のカバーの右端は、右のグリップの左端よりも右方に位置し、右のカバーの左端は、ステアリングシャフトよりも右方に位置してもよい。この場合、左右のカバーによって運転者の左右の手を適切に保護することができる。

20

【００１２】

車両前後方向における左のグリップの左端と左のカバーの対応する部分との間の距離および車両前後方向における右のグリップの右端と右のカバーの対応する部分との間の距離の和が、左の固定部への第１の取付部の取付位置と右の固定部への第３の取付部の取付位置との間の距離よりも大きい。

【００１３】

この場合、左のカバーを左のグリップの左端に連結するために必要な部材の寸法と、右のカバーを右のグリップの右端に連結するために必要な部材の寸法との和より、左右の保持部の第１および第３の取付部を連結するための連結部材の寸法を小さくすることができる。これにより、車両の大型化が抑制される。

30

【００１４】

鞍乗り型車両は、左の固定部と左のグリップとの間でハンドルバーと左の保持部とを連結する左の補助連結部と、右の固定部と右のグリップとの間でハンドルバーと右の保持部とを連結する右の補助連結部をさらに備えてもよい。この場合、左右の補助連結部により、ハンドルバーに対する左右の保持部の回転をさらに抑制することができる。

【００１５】

左の固定部および第１の取付部の一方に第１の凹部が設けられ、第１の凹部に嵌合する第１の凸部が左の固定部および第１の取付部の他方に設けられ、右の固定部および第３の取付部の一方に第２の凹部が設けられ、第２の凹部に嵌合する第２の凸部が右の固定部および第３の取付部の他方に設けられてもよい。

40

【００１６】

この場合、第１の凸部が第１の凹部に嵌合され、かつ第２の凸部が第２の凹部に嵌合されることにより、左右の固定部に対する第１および第３の取付部の位置決めが容易になるとともに、ハンドルバーに対する左右の保持部の回転がさらに抑制される。

【００１７】

鞍乗り型車両は、左右の保持部に取り付けられる左右の方向指示灯をさらに備えてもよい。この場合、ハンドルバーに対する左右の保持部の回転が抑制されるため、これらの保持部に左右の方向指示灯が取り付けられることにより、左右の方向指示灯の位置が安定す

50

る。そのため、各方向指示灯から延びる配線に負荷が加わりにくい。それにより、各方向指示灯から延びる配線の損傷が防止される。

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、大型化が抑制されつつハンドルバーに対する左右の保持部の回転が抑制される。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の一実施の形態に係る自動二輪車を示す側面図である。

【図2】ハンドルおよびその周辺部の外観斜視図である。

10

【図3】ナックルガードの取付位置について説明するための模式的平面図である。

【図4】ナックルガードの保持部について説明するための図である。

【図5】連結部材の一例を示す外観斜視図である。

【図6】保持部の取付部およびその周辺部の模式的断面図である。

【図7】補助連結部材の取付例について説明するための模式的断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明の実施の形態に係る鞍乗り型車両の一例として自動二輪車について図面を参照しながら説明する。

【0021】

20

(1) 自動二輪車

図1は本発明の一実施の形態に係る自動二輪車を示す側面図であり、図1には、自動二輪車100が路面に対して垂直に起立した状態が示される。また、図1には、自動二輪車100の前後方向Lおよび上下方向Hが矢印で示される。以降の図3～図5においても同様に、前後方向Lおよび上下方向Hが矢印で示される。以下の説明において、上下方向Hの下方に向かって自動二輪車100を見ることを車両平面視と呼ぶ。

【0022】

図1に示すように、自動二輪車100は、本体フレーム100aを備える。本体フレーム100aは、メインフレーム1およびサブフレーム2を含む。サブフレーム2は、上部フレーム21および下部フレーム22を含む。上部フレーム21は、メインフレーム1の略中央部分に後方に延びるように取り付けられている。下部フレーム22は、メインフレーム1の下部に後方に向かって上方に傾斜するように取り付けられている。下部フレーム22の後端は、上部フレーム21の後端近傍の部分に接合されている。前後方向Lおよび上下方向Hは、本体フレーム100aを基準に設定され、本体フレーム100aの中心面（対称面）にそれぞれ平行でかつ互いに直交する。

30

【0023】

メインフレーム1の前端には、ヘッドパイプ103が設けられている。ヘッドパイプ103にステアリングシャフト103aが支持される。ステアリングシャフト103aは、左右一対のフロントフォーク104と連結される。ステアリング103aおよびフロントフォーク104は、本体フレーム100aに対して左右方向に一体的に揺動可能に設けられている。フロントフォーク104の下端に前輪105が回転可能に支持されている。フロントフォーク104の上部にハンドル30が設けられる。

40

【0024】

メインフレーム1の下端部近傍にはエンジン109が設けられる。エンジン109の吸気ポートに吸気管110の一端が取り付けられ、エンジン109の排気ポートに排気管111の一端が取り付けられる。排気管111の他端に、マフラー112が取り付けられる。

【0025】

エンジン109の上方で燃料タンク113がメインフレーム1および上部フレーム21により支持される。燃料タンク113の後方でシート114が上部フレーム21により支

50

持される。自動二輪車 100 の運転者（ライダー）はシート 114 の前方部分に着座する。同乗者は、シート 114 の後方部分に着座することができる。

【0026】

メインフレーム 1 の下部から後方へ延びるようにリアアーム 107 が設けられる。リアアーム 107 の前端部は、メインフレーム 1 に取り付けられる。リアアーム 107 の後端部は、後輪 108 および後輪ドリブンスプロケット 108 S を回転可能に保持する。後輪ドリブンスプロケット 108 S にはチェーン CH が取り付けられる。

【0027】

（２）ハンドルの詳細

図 2 は、ハンドル 30 およびその周辺部の外観斜視図である。図 2 には、自動二輪車 100 の幅方向 W が矢印で示される。幅方向 W は、図 1 の本体フレーム 100 a の中心面（対称面）に対して垂直である。以降の図 3～図 5 においても同様に、幅方向 W が矢印で示される。以下の説明において、自動二輪車 100 の幅方向 W の一方に向かって自動二輪車 100 を見ることを車両側面視と呼ぶ。

【0028】

図 2 に示すように、ハンドル 30 は、幅方向 W に延びかつ円形の断面を有するハンドルバー 31 を含む。なお、ハンドルバー 31 の断面形状は、真円に限らず、真円に近い楕円または多角形等であってもよい。図 2 においては、操舵角が 0 度であり、ハンドルバー 31 の中心面 CP が自動二輪車 100 の幅方向 W に垂直である。ハンドルバー 31 は中心面 CP に関して左右対称である。図 1 のステアリングシャフト 103 a の回転中心は、ハンドルバー 31 の中心面 CP 上に位置する。

【0029】

ハンドルバー 31 の左端部に固定グリップ 32 が設けられ、ハンドルバー 31 の右端部にアクセルグリップ 33 が設けられる。固定グリップ 32 の前方で幅方向 W に延びるようにクラッチレバー 41 が設けられる。クラッチレバー 41 の右端部は、ハンドルバー 31 の左半部の中央部に取り付けられる。アクセルグリップ 33 の前方で幅方向 W に延びるようにブレーキレバー 42 が設けられる。ブレーキレバー 42 の左端部は、ハンドルバー 31 の右半部の中央部に取り付けられる。

【0030】

固定グリップ 32 と隣り合うように、スイッチボックス 43 がハンドルバー 31 に設けられる。アクセルグリップ 33 と隣り合うように、スイッチボックス 44 がハンドルバー 31 に設けられる。スイッチボックス 43, 44 には、キルスイッチ、スタータスイッチおよびウインカースイッチ等の種々のスイッチが設けられる。スイッチボックス 43, 44 の内方において、図示しないミラーを支持する左右のミラー支持部 58 がハンドルバー 31 に取り付けられる。

【0031】

クラッチレバー 41 の前方で幅方向 W に延びるように、ナックルガード 50 A が設けられる。また、ブレーキレバー 42 の前方で幅方向 W に延びるように、ナックルガード 50 B が設けられる。ナックルガード 50 A, 50 B は、ハンドルバー 31 の中心面 CP に関して左右対称に設けられる。ナックルガード 50 A, 50 B の各々は、カバー 51 および保持部 52 を含む。保持部 52 は、カバー 51 を保持するように、ハンドルバー 31 に取り付けられる。ナックルガード 50 A, 50 B の詳細については後述する。

【0032】

ナックルガード 50 A, 50 B には、左右の方向指示灯（ウインカーランプ）60 L, 60 R がそれぞれ取り付けられる。方向指示灯 60 L, 60 R は、配線を介して図示しない制御基板に接続される。

【0033】

ナックルガード 50 A の保持部 52 とナックルガード 50 B の保持部 52 とを連結するように、連結部材 55 が設けられる。また、ナックルガード 50 A の保持部 52 とハンドルバー 31 の左半部とを連結するように補助連結部材 56 が設けられ、ナックルガード 5

10

20

30

40

50

0 Bの保持部52とハンドルバー31の右半部とを連結するように補助連結部材57が設けられる。連結部材55および補助連結部材56, 57により、ハンドルバー31に対するナックルガード50Aおよびナックルガード50Bの回転が抑制される。

【0034】

図3は、ナックルガード50A, 50Bの取付位置について説明するための模式的平面図である。図3に示すように、ハンドルバー31は、前部G1、左右一对の中間部G2、および左右一对の把持部G3を含む。前部G1は、幅方向Wに略直線状に延びる。一对の中間部G2は、前部G1の両端部から斜め後方に一定長さ延びる。一对の把持部G3は、一对の中間部G2の後端部から外方に拡がるように一定長さ延びる。前後方向Lに対して各把持部G3がなす角度 $\theta 1$ は、前後方向Lに対して各中間部G2がなす角度 $\theta 2$ より大きい。

10

【0035】

ナックルガード50Aの保持部52の右端部が、ハンドルバー31の左の中間部G2に取り付けられる。ナックルガード50Bの保持部52の左端部が、ハンドルバー31の右の中間部G2に取り付けられる。左右の中間部G2の軸心は同一の直線上にないので、ナックルガード50Aの保持部52とナックルガード50Bの保持部52とがハンドルバー31に対して一体的に回転することはできない。そのため、ナックルガード50A, 50Bが連結部材55によって連結されることにより、ハンドルバー31に対するナックルガード50A, 50Bの回転が抑制される。

【0036】

20

補助連結部材56の一端部はナックルガード50Aの保持部52に固定され、他端部は左の把持部G3に固定される。補助連結部材57の一端部はナックルガード50Bの保持部52に固定され、他端部は右の把持部G3に固定される。補助連結部材56の他端部の固定位置は、幅方向Wにおいて固定グリップ32およびスイッチボックス43よりも内方（右方）であり、補助連結部材57の他端部の固定位置は、幅方向Wにおいてアクセルグリップ33およびスイッチボックス44よりも内方（左方）である。

【0037】

前後方向Lにおいて、固定グリップ32の左端とナックルガード50Aのカバー51の対応する部分P1との間の距離をT1とし、アクセルグリップ33の右端と、ナックルガード50Bのカバー51の対応する部分P2との間の距離をT2とする。対応する部分P1とは、固定グリップ32の左端を通りかつ前後方向Lおよび上下方向Hに平行な面（鉛直面）と、ナックルガード50Aのカバー51との交差部分のうち、固定グリップ32の左端に最も近い部分である。同様に、対応する部分P2とは、アクセルグリップ33の右端を通りかつ前後方向Lおよび上下方向Hに平行な面（鉛直面）と、ナックルガード50Bのカバー51との交差部分のうち、アクセルグリップ33の右端に最も近い部分である。また、ハンドルバー31におけるナックルガード50Aの保持部52の取付位置とナックルガード50Bの保持部52の取付位置との間の距離をT3とする。本例において、距離T3は、距離T1と距離T2との和よりも小さい。

30

【0038】

ナックルガード50A, 50Bの回転を抑制するために、ナックルガード50Aの左端部を固定グリップ32の左端部に連結し、ナックルガード50Bの右端部をアクセルグリップ33の右端部に連結することが考えられる。しかしながら、その場合には、距離T1をつなぐ部分を設けかつ距離T2をつなぐ部分を設ける必要がある。一方、本実施の形態では、距離T3をつなぐ連結部材55によってナックルガード50A, 50Bの回転が抑制される。距離T3は距離T1と距離T2との和よりも小さいため、ナックルガード50A, 50Bの外端部をハンドルバー31に連結する場合に比べて、ハンドル30の周辺部の大型化を抑制しつつナックルガード50A, 50Bの回転を抑制することができる。

40

【0039】

運転者の手（ナックル）を適切に保護するため、車両平面視において、ナックルガード50Aのカバー51の左端は、固定グリップ32の右端よりも左方に位置することが好ま

50

しく、固定グリップ 3 2 の左右の中央よりも左方に位置することがより好ましい。また、ナックルガード 5 0 A のカバー 5 1 の右端は、ステアリングシャフト 1 0 3 a よりも左方に位置することが好ましい。同様に、ナックルガード 5 0 B のカバー 5 1 の右端は、アクセルグリップ 3 3 の左端よりも右方に位置することが好ましく、アクセルグリップ 3 3 の左右の中央よりも右方に位置することがより好ましい。また、ナックルガード 5 0 B のカバー 5 1 の左端は、ステアリングシャフト 1 0 3 a よりも右方に位置することが好ましい。

【0040】

図 3 の例では、ナックルガード 5 0 A のカバー 5 1 の左端は、固定グリップ 3 2 の左端よりも左方に位置し、右端は、ステアリングシャフト 1 0 3 a よりも左方に位置する。ナックルガード 5 0 B のカバー 5 1 の右端は、アクセルグリップ 3 3 の右端よりも右方に位置し、左端は、ステアリングシャフト 1 0 3 a よりも右方に位置する。

【0041】

また、図 1 の車両側面視において、ナックルガード 5 0 A のカバー 5 1 の少なくとも一部は、固定グリップ 3 2 の少なくとも一部と前後方向 L に重なることが好ましい。同様に、ナックルガード 5 0 B のカバー 5 1 の少なくとも一部は、アクセルグリップ 3 3 の少なくとも一部と前後方向 L に重なることが好ましい。図 1 の例では、ナックルガード 5 0 A のカバー 5 1 の一部が、固定グリップ 3 2 の全体と前後方向 L に重なり、ナックルガード 5 0 B のカバー 5 1 の一部が、アクセルグリップ 3 3 の全体と前後方向 L に重なる。

【0042】

さらに、車両側面視において、ナックルガード 5 0 A、5 0 B のカバー 5 1 は、シート 1 1 4 における運転者の着座部分（前方部分）よりも上方に位置することが好ましく、ヘッドパイプ 1 0 3 よりも上方に位置することが好ましい。

【0043】

（3）ナックルガード

図 4 は、ナックルガード 5 0 A の保持部 5 2 について説明するための平面図である。ナックルガード 5 0 B の保持部 5 2 は、図 4 の保持部 5 2 と面对称な構成を有する。ナックルガード 5 0 B の保持部 5 2 についての説明は省略する。

【0044】

図 4 に示すように、保持部 5 2 は、取付部 5 2 a、延伸部 5 2 b および取付部 5 2 c を含む。取付部 5 2 a は、ハンドルバー 3 1 の中間部 G 2 に取り付けられる。取付部 5 2 a の詳細については後述する。延伸部 5 2 b は、取付部 5 2 a から前方に傾斜しつつ幅方向 W の外方に向かって延びる。取付部 5 2 c は、延伸部 5 2 b の左端部から前後方向 L に拡大して幅方向 W の外方に延びる。

【0045】

取付部 5 2 c は、前方に向けられる一面および後方に向けられる他面を有する。図 4 には、取付部 5 2 c の一面が示される。取付部 5 2 c の一面に、図 2 のカバー 5 1 が取り付けられる。また、取付部 5 2 c の他面に、図 2 の方向指示灯 6 0 L が取り付けられる。取付部 5 2 c には、幅方向 W に延びるように窓部 W D が設けられる。運転者は、窓部 W D を通して、方向指示灯 6 0 L の点灯状態を視認することができる。

【0046】

延伸部 5 2 b から後方に突出するように、板状の固定片 5 2 5 が設けられる。固定片 5 2 5 には、一対の孔部 H 1 1 が形成される。補助連結部材 5 6 の一端部が、固定片 5 2 5 に取り付けられる。補助連結部材 5 6 の取付については後述する。

【0047】

図 5 は、連結部材 5 5 の一例を示す外観斜視図である。図 5 の連結部材 5 5 は、上面部 5 5 1、側面部 5 5 2 および下面部 5 5 3 を含み、略 U 字状の断面を有する。上面部 5 5 1、側面部 5 5 2 および下面部 5 5 3 は、それぞれ一定幅で幅方向 W に延びる。側面部 5 5 2 には、複数の孔部 5 5 H が形成されている。これにより、連結部材 5 5 が軽量化されるとともに、連結部材 5 5 に対する空気抵抗が低減される。上面部 5 5 1 の一端部に孔部

10

20

30

40

50

H 6 が形成され、他端部に孔部 H 7 が形成される。

【0048】

図 6 は、保持部 5 2 の取付部 5 2 a およびその周辺部の模式的断面図である。図 6 (a) に示すように、取付部 5 2 a は、板状の固定片 5 2 1, 5 2 2 および半円筒状の上挟持部 5 2 3 を含む。固定片 5 2 1, 5 2 2 は、上挟持部 5 2 3 を挟むように設けられる。固定片 5 2 1 には孔部 H 1 が形成され、固定片 5 2 2 には孔部 H 2 が形成される。取付部 5 2 a の固定片 5 2 2 上に、連結部材 5 5 の上面部 5 5 1 が配置される。上面部 5 5 1 の孔部 H 6 は、固定片 5 2 2 の孔部 H 2 に重ねられる。

【0049】

取付部 5 2 a が取り付けられるハンドルバー 3 1 の外周面の部分には、凸部 3 1 a が設けられる。上挟持部 5 2 3 の内周面には、凸部 3 1 a に対応する凹部 5 2 3 a が形成される。

10

【0050】

保持部 5 2 は、締結部材 5 4 をさらに含む。締結部材 5 4 は、ハンドルバー 3 1 を挟んで取付部 5 2 a と対向するように配置され、板状の固定片 5 4 1, 5 4 2 および半円筒状の下挟持部 5 4 3 を含む。固定片 5 4 1, 5 4 2 は、下挟持部 5 4 3 を挟むように設けられる。固定片 5 4 1 には孔部 H 3 が形成され、固定片 5 4 2 には孔部 H 4 が形成される。

【0051】

図 6 (b) に示すように、取付部 5 2 a の上挟持部 5 2 1 がハンドルバー 3 1 の外周面の上半部に取り付けられる。この場合、ハンドルバー 3 1 に形成された凸部 3 1 a が、上挟持部 5 2 3 の凹部 5 2 3 a に嵌合される。凸部 3 1 a および凹部 5 2 3 a が設けられることにより、ハンドルバー 3 1 に対する取付部 5 2 a の位置決めが容易になる。なお、上挟持部 5 2 3 に凹部 5 2 3 a に代えて凸部が設けられ、ハンドルバー 3 1 に凸部 3 1 a に代えて凹部が設けられてもよい。

20

【0052】

締結部材 5 4 の下挟持部 5 4 3 がハンドルバー 3 1 の外周面の下半部に取り付けられる。これにより、取付部 5 2 a の孔部 H 1, H 2 が、締結部材 5 4 の孔部 H 3, H 4 とそれぞれ重なる。この状態で、固定片 5 2 1, 5 4 1 の孔部 H 1, H 3 にボルト B 1 が挿入される。また、連結部材 5 5 の孔部 H 6 および固定片 5 2 2, 5 4 2 の孔部 H 2, H 4 に、ボルト B 2 が挿入される。ボルト B 1 の先端部にはナット N 1 が取り付けられ、ボルト B 2 の先端部にはナット N 2 が取り付けられる。ボルト B 1, B 2 およびナット N 1, N 2 によって取付部 5 2 a と締結部材 5 4 とが互いに締め付けられ、かつ連結部材 5 5 が取付部 5 2 a に締結される。

30

【0053】

このようにして、ナックルガード 5 0 A の保持部 5 2 がハンドルバー 3 1 に固定されるとともに、連結部材 5 5 の一端部がナックルガード 5 0 A の保持部 5 2 に固定される。同様にして、ナックルガード 5 0 B の保持部 5 2 がハンドルバー 3 1 に固定され、かつ連結部材 5 5 の他端部がナックルガード 5 0 B の保持部 5 2 に固定される。

【0054】

図 7 は、補助連結部材 5 6 の取付例について説明するための模式的断面図である。補助連結部材 5 7 は、補助連結部材 5 6 と同様にして保持部 5 2 およびハンドルバー 3 1 に取り付けられる。補助連結部材 5 7 についての説明は省略する。

40

【0055】

図 7 に示すように、補助連結部材 5 6 は、保持部 5 2 の固定片 5 2 5 とハンドルバー 3 1 の把持部 G 3 との間で屈曲しつつ延びる。補助連結部材 5 6 の一端部には、固定片 5 2 5 の一对の孔部 H 1 1 に対応する一对の孔部 H 1 3 が形成される。図 7 には、1 つの孔部 H 1 1 および 1 つの孔部 H 1 3 のみが示される。また、補助連結部材 5 6 の他端部には、孔部 H 1 5 が形成される。

【0056】

50

一对の孔部H 1 3が一对の孔部H 1 1とそれぞれ重なるように、補助連結部材5 6の一端部が固定片5 2 5の下面に配置される。その状態で、一对のボルトB 3が固定片5 2 5の一对の孔部H 1 1および補助連結部材5 6の一对の孔部H 1 3にそれぞれ挿入される。各ボルトB 3の先端部にはナットN 3が取り付けられる。図7には1つのボルトB 3および1つのナットN 3のみが示される。一对のボルトB 3および一对のナットN 3によって補助連結部材5 6の一端部が固定片5 2 5に固定される（図4参照）。

【0057】

本例では、補助連結部材5 6の他端部がミラー支持部5 8とともにハンドルバー3 1に取り付けられる。補助連結部材5 6およびミラー支持部5 8が取り付けられるハンドルバー3 1の部分には、円筒状の固定部材3 1 0が取り付けられる。固定部材3 1 0の外周面から上方に突出するように、ミラー取付部3 1 1が設けられる。ミラー取付部3 1 1には、ねじ切り加工が施されたねじ穴3 1 1 aが形成されている。孔部H 1 5がねじ穴3 1 1 aに重なるように、ミラー取付部3 1 1上に補助連結部材5 6の他端部が配置される。

【0058】

ミラー支持部5 8の下端部には、雄ねじ5 8 aが設けられている。雄ねじ5 8 aが、補助連結部材5 6の孔部H 1 5を通して、ミラー取付部3 1 1のねじ穴3 1 1 aにねじ込まれる。これにより、ミラー支持部5 8および補助連結部材5 6の他端部がハンドルバー3 1に固定される。本例のように、ミラー支持部5 8および補助連結部材5 6が共通の固定部材3 1 0を介してハンドルバー3 1の共通の位置に取り付けられることにより、部品点数の増加が抑制される。

【0059】

（4）実施の形態の効果

本実施の形態に係る自動二輪車1 0 0においては、ナックルガード5 0 Aの保持部5 2の取付部5 2 aと、ナックルガード5 0 Bの保持部5 2の取付部5 2 aとが連結部材5 5により連結されるので、一方の保持部5 2に対する他方の保持部5 2の回転が抑制される。これにより、ハンドルバー3 1の外周面に対する各保持部5 2の回転が抑制される。また、共通の連結部材5 5を介して各保持部5 2の回転が抑制されるので、一方の保持部5 2の回転を抑制するための部材、および他方の保持部5 2の回転を抑制するための部材が別個に設けられる場合に比べて、部品点数が削減される。

【0060】

さらに、一方の保持部5 2と他方の保持部5 2とが相互に作用することによって各保持部5 2の回転が抑制されるので、回転抑制のための剛性の確保が容易になる。それにより、剛性を高めるために各部材を大型化させる必要がない。また、固定グリップ3 2およびアクセルグリップ3 3の内方に各保持部5 2の取付部5 2 aが配置されるので、これらの取付部5 2 aを連結する連結部材5 5の幅方向Wの寸法を小さくすることができる。これらにより、自動二輪車1 0 0の大型化が抑制される。

【0061】

また、本実施の形態では、ナックルガード5 0 A、5 0 Bの保持部5 2が補助連結部材5 6、5 7によりハンドルバー3 1にそれぞれ連結される。それにより、ハンドルバー3 1に対する各保持部5 2の回転がさらに抑制される。

【0062】

また、本実施の形態では、ハンドルバー3 1に形成された凸部3 1 aが、各保持部5 2の取付部5 2 aに形成された凹部5 2 3 aに嵌合される。これにより、ハンドルバー3 1に対する各取付部5 2 aの位置決めが容易になるとともに、ハンドルバー3 1に対する各保持部5 2の回転がさらに抑制される。

【0063】

また、本実施の形態では、左右の方向指示灯6 0 L、6 0 Rがナックルガード5 0 A、5 0 Bの保持部5 2に取り付けられる。この場合、ハンドルバー3 1に対する各保持部5 2の回転が抑制されるため、方向指示灯6 0 L、6 0 Rの位置が安定し、方向指示灯6 0 L、6 0 Rから延びる配線に負荷が加わりにくい。それにより、方向指示灯6 0 L、6 0

Rから延びる配線の損傷が防止される。

【0064】

(5) 他の実施の形態

(5-1) 上記実施の形態では、ナックルガード50A, 50Bの各々のカバー51および保持部52が互いに別体であるが、カバー51および保持部52が一体の部材として設けられてもよい。

【0065】

(5-2) ハンドルバー31に対するナックルガード50A, 50Bの回転が連結部材55によって十分に抑制される場合には、補助連結部材56, 57が設けられなくてもよい。

【0066】

(5-3) 上記実施の形態では、ナックルガード50A, 50Bの保持部52に左右の方向指示灯60L, 60Rがそれぞれ取り付けられるが、方向指示灯60L, 60Rが保持部52以外の位置に設けられてもよい。例えば、ナックルガード50A, 50Bのカバー51に取り付けられてもよく、または、ナックルガード50A, 50B以外の部分に取り付けられてもよい。

【0067】

(5-4) 上記実施の形態は、本発明を自動二輪車に適用した例であるが、これに限らず、自動三輪車もしくはATV (All Terrain Vehicle; 不整地走行車両) 等の他の鞍乗り型車両に本発明を適用してもよい。

【0068】

(6) 請求項の各構成要素と実施の形態の各要素との対応

以下、請求項の各構成要素と実施の形態の各要素との対応の例について説明するが、本発明は下記の例に限定されない。

【0069】

上記実施の形態では、自動二輪車100が鞍乗り型車両の例であり、本体フレーム100aが本体フレームの例であり、ステアリングシャフト103aがステアリングシャフトの例であり、ハンドルバー31がハンドルバーの例であり、固定グリップ32が左のグリップの例であり、アクセルグリップ33が右のグリップの例であり、カバー51が左右のカバーの例であり、保持部52が左右の保持部の例であり、中間部G2が左右の固定部の例であり、取付部52aおよび締結部材54が第1および第3の取付部の例であり、取付部52cが第2および第4の取付部の例であり、連結部材55が連結部材の例である。また、補助連結部材56, 57が左右の補助連結部の例であり、凸部31aが第1および第2の凸部の例であり、凹部523aが第1および第2の凹部の例であり、方向指示灯60L, 60Rが左右の方向指示灯の例である。

【0070】

請求項の各構成要素として、請求項に記載されている構成または機能を有する他の種々の要素を用いることもできる。

【産業上の利用可能性】

【0071】

本発明は、種々の鞍乗り型車両に有効に利用可能である。

【符号の説明】

【0072】

- 1 メインフレーム
- 2 サブフレーム
- 30 ハンドル
- 31 ハンドルバー
- 32 固定グリップ
- 33 アクセルグリップ
- 41 クラッチレバー

10

20

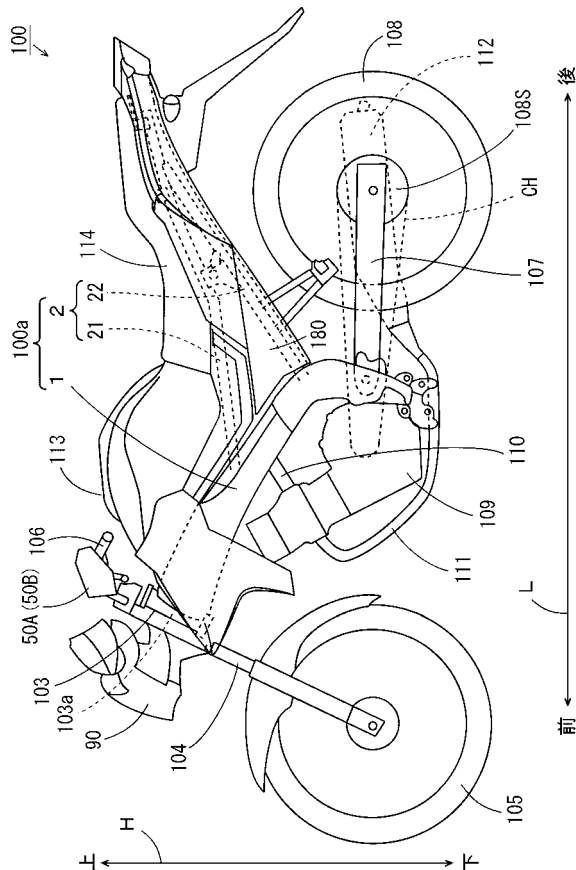
30

40

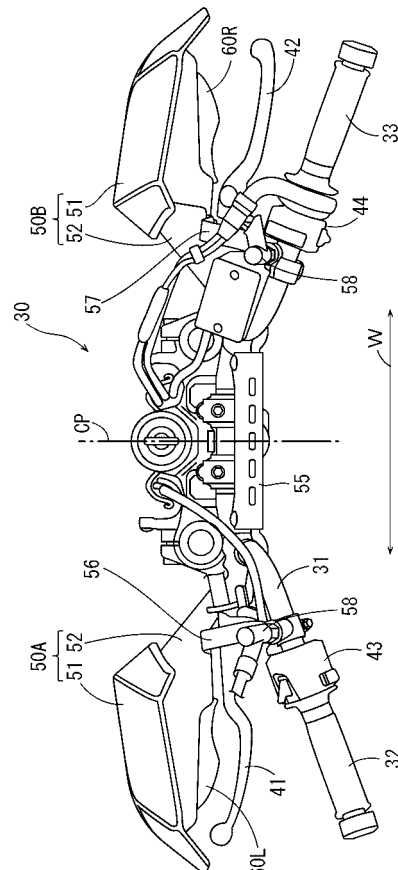
50

- 4 2 ブレーキレバー
- 5 0 A, 5 0 B ナックルガード
- 5 1 カバー
- 5 2 保持部
- 5 2 a, 5 2 c 取付部
- 5 2 b 延伸部
- 5 4 締結部材
- 5 5 連結部材
- 5 6, 5 7 補助連結部材
- 6 0 L, 6 0 R 方向指示灯
- 1 0 0 自動二輪車
- 1 0 0 a 本体フレーム
- 1 0 3 a ステアリングシャフト
- 1 0 4 フロントフォーク

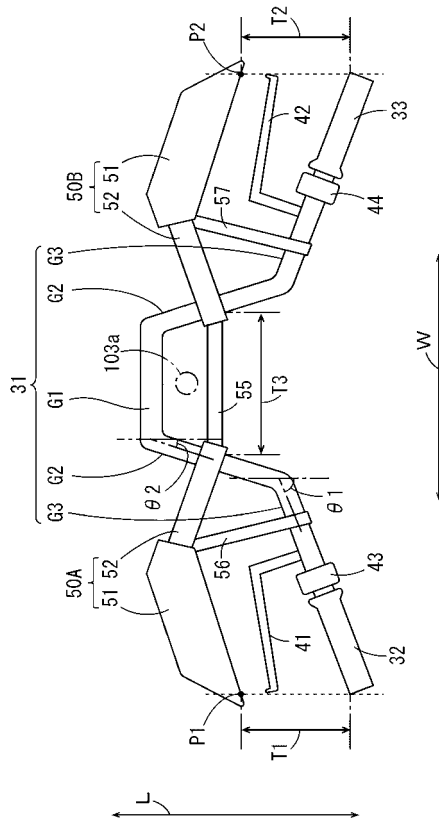
【図 1】



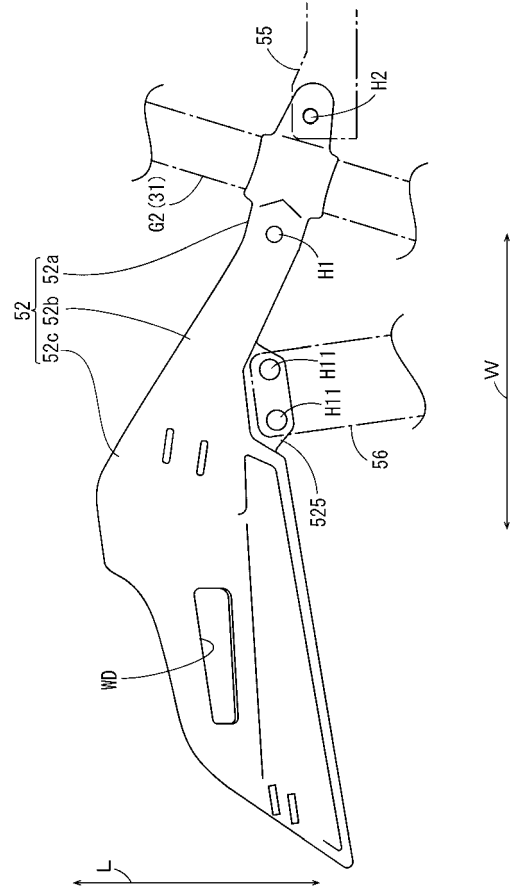
【図 2】



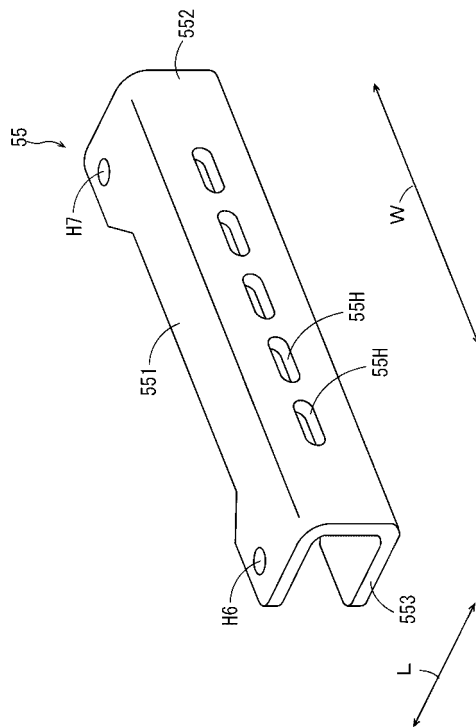
【図 3】



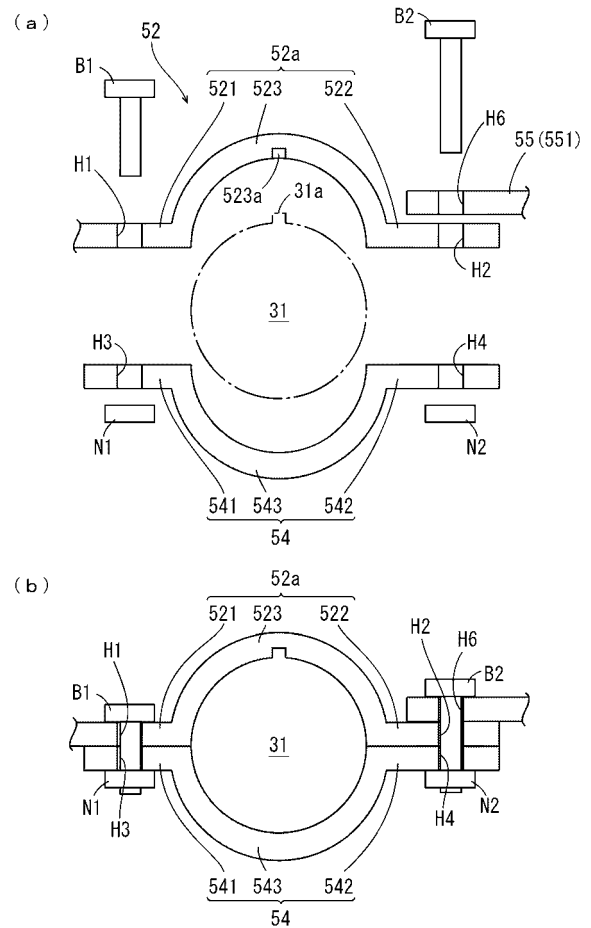
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

