

(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2014-8834

(P2014-8834A)

(43) 公開日 平成26年1月20日(2014.1.20)

(51) Int.Cl.

F 1

テーマコード (参考)

B 6 2 J 23/00 (2006.01)

B 6 2 J 23/00

E

B 6 2 J 99/00 (2009.01)

B 6 2 J 39/00

L

B 6 2 J 39/00

G

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2012-145654 (P2012-145654)

(22) 出願日 平成24年6月28日 (2012. 6. 28)

(71) 出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(74) 代理人 100067356

弁理士 下田 容一郎

(74) 代理人 100160004

弁理士 下田 憲雅

(74) 代理人 100120558

弁理士 住吉 勝彦

(74) 代理人 100148909

弁理士 瀧澤 匡則

(74) 代理人 100161355

弁理士 野崎 俊剛

最終頁に続く

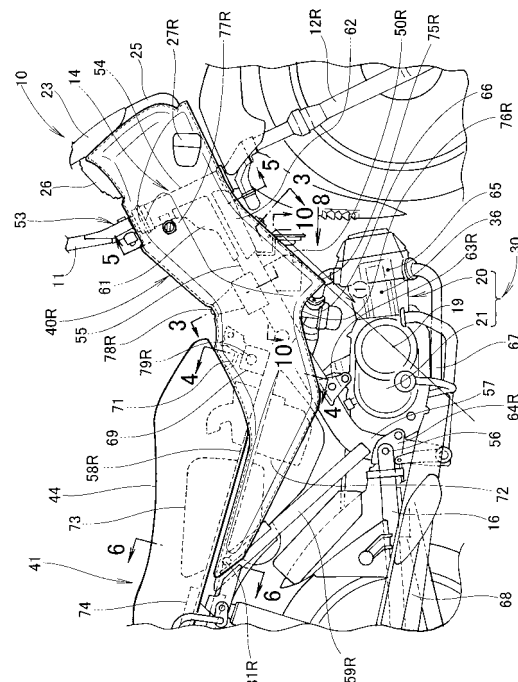
(54) 【発明の名称】 鞍乗型車両

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】パワーユニットの上方を流れる走行風を、パワーユニットの冷却に用いることができる鞍乗型車両を提供する。

【解決手段】メインフレームカバー40Rに、メインフレームカバー40Rの前壁を構成し、パワーユニット30に指向するように車体後下方へ傾斜する傾斜前壁部50Rが備えられる。メインフレームカバー40Rがパワーユニット30上方に離間して配置されても、パワーユニット30の上方を流れる走行風を、傾斜前壁部50Rに沿って矢印(1)のようにパワーユニット30へ導くことができる。その結果、パワーユニット30の冷却効果が高まる。したがって、パワーユニット30の上方を流れる走行風を、パワーユニット30の冷却に用いることができる。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

操舵系（５３）を操舵自在に保持するヘッドパイプ（５４）と、

このヘッドパイプ（５４）から車体後方且つ車体下方へ延出されるメインフレーム（５５）と、

このメインフレーム（５５）の後部に設けられ、後輪（１７）が備えられるスイングアーム（１６）を揺動自在に支持するピボット部（５７）と、

前記メインフレーム（５５）に懸架され、前記メインフレーム（５５）の下方に配置されるパワーユニット（３０）と、

前記ヘッドパイプ（５４）の前方から前記パワーユニット（３０）の上方に渡って設けられ、前記メインフレーム（５５）に支持されて前記メインフレーム（５５）の側方を覆うメインフレームカバー（４０Ｌ、Ｒ）とを備える鞍乗型車両において、

前記メインフレームカバー（４０Ｌ、Ｒ）に、前記メインフレームカバー（４０Ｌ、Ｒ）の前壁を構成し、前記パワーユニット（３０）に指向するように車体後下方へ傾斜する傾斜前壁部（５０Ｌ、Ｒ）が備えられることを特徴とする鞍乗型車両。

【請求項 2】

前記ヘッドパイプ（５４）の後方に、シート（４１）が設けられ、

前記メインフレームカバー（４０Ｌ、Ｒ）は、前記ヘッドパイプ（５４）と前記シート（４１）との間で前記メインフレーム（５５）の上方を覆うように形成され、且つ前記シート（４１）の乗員着座位置（４４）よりも車体後方へ延ばされると共に、車幅方向に分割可能に組立てられる左右一対のカバー（４０Ｌ、Ｒ）からなり、

前記メインフレームカバー（４０Ｌ、Ｒ）の下端部は、車体下方に開放するように形成されることを特徴とする請求項 1 記載の鞍乗型車両。

【請求項 3】

前記メインフレームカバー（４０Ｌ、Ｒ）には、前記シート（４１）の前方位置にて、車幅方向内側へ凹む車幅方向凹部（５１Ｌ、Ｒ）が形成されることを特徴とする請求項 2 記載の鞍乗型車両。

【請求項 4】

前記メインフレームカバー（４０Ｌ、Ｒ）には、前記傾斜前壁部（５０Ｌ、Ｒ）の下端の車体後方にて、車両側面視で上方へ凹む上下方向凹部（７６Ｌ、Ｒ）が形成されることを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 記載の鞍乗型車両。

【請求項 5】

前記メインフレームカバー（４０Ｌ、Ｒ）は、車幅方向内側へ延出して前記メインフレーム（５５）に取付ける第 1 取付けボス（９１Ｌ、Ｒ）が備えられ、

この第 1 取付けボス（９１Ｌ、Ｒ）と前記メインフレームカバー（４０Ｌ、Ｒ）の上壁（９７Ｌ、Ｒ）とが第 1 リブ（９８Ｌ、Ｒ）で接続されることを特徴とする請求項 2 ～ 4 のいずれか 1 項記載の鞍乗型車両。

【請求項 6】

前記上壁（９７Ｌ、Ｒ）に、前記ヘッドパイプ（５４）の上面を開放する開口部（１３３）が設けられ、

前記メインフレームカバー（４０Ｌ、Ｒ）に、車幅方向内側へ延出して前記メインフレーム（５５）に取付ける第 2 取付けボス（１０２Ｌ、Ｒ）と、この第 2 取付けボス（１０２Ｌ、Ｒ）と前記上壁（９７Ｌ、Ｒ）とを接続する第 2 リブ（１０７Ｌ、Ｒ）とが設けられ、

前記第 2 取付けボス（１０２Ｌ、Ｒ）及び前記第 2 リブ（１０７Ｌ、Ｒ）は、前記開口部（１３３）の後方に配置されることを特徴とする請求項 5 記載の鞍乗型車両。

【請求項 7】

前記第 1 取付けボス（９１Ｌ、Ｒ）及び前記第 1 リブ（９８Ｌ、Ｒ）の後方に、前記パワーユニット（３０）へ供給される外気を取り入れる吸気ダクト（１３２）が設けられることを特徴とする請求項 5 記載の鞍乗型車両。

【請求項 8】

前記パワーユニット（３０）の駆動源はエンジン（２０）であり、このエンジン（２０）の上方且つ前記傾斜前壁部（５０Ｌ、Ｒ）の車体後方に吸気系部品（６６）が設けられ、

車両正面視で、前記傾斜前壁部（５０Ｌ、Ｒ）と前記吸気系部品（６６）が重なるように配置されることを特徴とする請求項１～７のいずれか１項記載の鞍乗型車両。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【０００１】**

本発明は、メインフレームの下方に配置されるパワーユニットと、メインフレームの側方を覆うメインフレームカバーとを備える鞍乗型車両に関する。

10

【背景技術】**【０００２】**

ヘッドパイプから後方且つ下方に単一のメインフレームを延出させ、このメインフレームの下方にエンジンを懸架する構造において、エンジンの上方位置で、ヘッドパイプの前方からシート下方までのメインフレームの側方を一体成形された車体カバーで覆う技術が知られている（例えば、特許文献１（図１）参照。）。

【０００３】

特許文献１の図１に、メインフレーム（２）（括弧付き番号は特許文献１に記載されている符号を示す。以下同じ）に懸架されたエンジン（１８）が示されている。

20

エンジン（１８）には、歯車変速機などのミッションが一体化されている。駆動源（エンジン、モータなど）とミッションがケースにより一体化されたものはパワーユニットと呼ばれるので、以下、符号１８をパワーユニットと記す。

【０００４】

パワーユニット（１８）自体は、メインフレームカバー（６）から露出する位置に配置されるため、パワーユニット（１８）の冷却はメインフレームカバー（６）の構造によらず、走行風を直接受けることにより達成される。

一方、パワーユニット（１８）の上方を通過する走行風は、パワーユニット（１８）に当たらずに車体後方へ流れやすくなるので、パワーユニット（１８）の冷却に寄与しない可能性が高い。

30

【０００５】

しかし、パワーユニット（１８）の冷却性能を向上させるには、より多くの走行風をパワーユニット（１８）に当てる必要がある。すなわち、パワーユニット（１８）の上方を流れる走行風も、パワーユニット（１８）の冷却に活用できることが望まれている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【０００６】**

【特許文献１】特開２００７－４５３４６号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

40

【０００７】

本発明は、パワーユニットの上方を流れる走行風を、パワーユニットの冷却に用いることができる鞍乗型車両を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】**【０００８】**

請求項１に係る発明は、操舵系を操舵自在に保持するヘッドパイプと、このヘッドパイプから車体後方且つ車体下方へ延出されるメインフレームと、このメインフレームの後部に設けられ、後輪が備えられるスイングアームを揺動自在に支持するピボット部と、メインフレームに懸架され、メインフレームの下方に配置されるパワーユニットと、ヘッドパイプの前方からパワーユニットの上方に渡って設けられ、メインフレームに支持されてメ

50

インフレームの側方を覆うメインフレームカバーとを備える鞍乗型車両において、メインフレームカバーに、メインフレームカバーの前壁を構成し、パワーユニットに指向するように車体後下方へ傾斜する傾斜前壁部が備えられることを特徴とする。

【0009】

請求項2に係る発明では、ヘッドパイプの後方に、シートが設けられ、メインフレームカバーは、ヘッドパイプとシートとの間でメインフレームの上方を覆うように形成され、且つシートの乗員着座位置よりも車体後方へ延ばされると共に、車幅方向に分割可能に組立てられる左右一対のカバーからなり、メインフレームカバーの下端部は、車体下方に開放するように形成されることを特徴とする。

【0010】

請求項3に係る発明では、メインフレームカバーには、シートの前方位置にて、車幅方向内側へ凹む車幅方向凹部が形成されることを特徴とする。

【0011】

請求項4に係る発明では、メインフレームカバーには、傾斜前壁部の下端の車体後方にて、車両側面視で上方へ凹む上下方向凹部が形成されることを特徴とする。

【0012】

請求項5に係る発明では、メインフレームカバーは、車幅方向内側へ延出してメインフレームに取付ける第1取付けボスが備えられ、この第1取付けボスとメインフレームカバーの上壁とが第1リブで接続されることを特徴とする。

【0013】

請求項6に係る発明では、上壁に、ヘッドパイプの上面を開放する開口部が設けられ、メインフレームカバーに、車幅方向内側へ延出してメインフレームに取付ける第2取付けボスと、この第2取付けボスと上壁とを接続する第2リブとが設けられ、第2取付けボス及び第2リブは、開口部の後方に配置されることを特徴とする。

【0014】

請求項7に係る発明では、第1取付けボス及び第1リブの後方に、パワーユニットへ供給される外気を取入れる吸気ダクトが設けられることを特徴とする。

【0015】

請求項8に係る発明では、パワーユニットの駆動源はエンジンであり、このエンジンの上方且つ傾斜前壁部の車体後方に吸気系部品が設けられ、車両正面視で、傾斜前壁部と吸気系部品が重なるように配置されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0016】

請求項1に係る発明では、メインフレームカバーに、パワーユニットに指向して傾斜する傾斜前壁部が備えられるため、メインフレームカバーがパワーユニット上方に離間して配置されても、パワーユニットの上方を流れる走行風を、傾斜前壁部に沿ってパワーユニットへ導くことができる。その結果、パワーユニットの冷却効果が高まる。したがって、パワーユニットの上方を流れる走行風を、パワーユニットの冷却に用いることができる。

【0017】

請求項2に係る発明では、メインフレームカバーを、ヘッドパイプの前方からシート乗員着座位置の後方まで一体形成することで、メインフレームカバーを車両前後方向に分割する場合に比べ、部品点数を削減できる。加えて、メインフレームカバーの下端部が、車体下方に開放するように形成されるため、メインフレームカバーの下端部からメインフレームカバー内へ走行風を流入させることができる。メインフレームカバー内に流入した走行風は、カバー内で乗員の後方へ導かれることで乗員に触れることがなく、快適性を向上させることができる。したがって、部品点数を削減した上で、快適性を向上させることができる。

【0018】

請求項3に係る発明では、メインフレームカバーに、シート前方位置にて車幅方向内側へ凹む車幅方向凹部が形成されることにより、運転者は車幅方向凹部を膝を押し当てるこ

10

20

30

40

50

とができ、メインフレームカバーに対する足付き性が確保される。加えて、車幅方向凹部は、メインフレームカバー側部に設けられ、メインフレームカバーの前壁には影響を及ぼさないから、傾斜前壁部の面積を容易に拡大できる。傾斜前壁部の面積が拡大されると、より多くの走行風をパワーユニットへ流すことができるため、パワーユニットの冷却効果を一層高めることができる。したがって、足付き性を確保しながら、パワーユニットの冷却効果を一層高めることができる。

【 0 0 1 9 】

請求項 4 に係る発明では、メインフレームカバーに、傾斜前壁部下端の車体後方にて、車両側面視で上方へ凹む上下方向凹部が形成されるため、傾斜前壁部で走行風を適切にガイドしながら、メインフレームカバーとパワーユニット間の空間を増やすことができる。この空間の増加により、空間を車幅方向の風が流れる部位に用いることができ、パワーユニット周辺の風の流れに自由度を持たせることができる。パワーユニットの冷却効果がより一層高まる。

10

【 0 0 2 0 】

請求項 5 に係る発明では、第 1 取付けボスと上壁とが第 1 リブで接続されることにより、第 1 取付けボスの剛性及び上壁の剛性を相互に高めることができる。

加えて、メインフレームカバー内に雨水等が侵入し、この雨水等が上壁に付着しても、第 1 リブで、上壁をつたって後方へ流れる雨水等を抑制することができる。

【 0 0 2 1 】

請求項 6 に係る発明では、メインフレームカバーに第 2 取付けボス及び上壁を接続する第 2 リブを設け、第 2 取付けボス及び第 2 リブを開口部の後方に配置したため、開口部から雨水等が侵入しても、第 2 取付けボス及び第 2 リブで、雨水等が後方へ流れることを抑制することができる。

20

【 0 0 2 2 】

請求項 7 に係る発明では、第 1 取付けボス及び第 1 リブの後方に吸気ダクトを設けることにより、第 1 取付けボス及び第 1 リブで、メインフレームカバー内に入った雨水や塵等を止めることができる。雨水や塵等が吸気ダクトに届き難くなり、吸気ダクトに雨水や塵等が侵入することを抑制することができる。

【 0 0 2 3 】

請求項 8 に係る発明では、傾斜前壁部の車体後方に吸気系部品が設けられ、車両正面視で、傾斜前壁部と吸気系部品が重なるように配置されるため、傾斜前壁部で吸気系部品を覆うことができる。つまり、吸気系部品の保護を図ることができる。

30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 4 】

【 図 1 】 本発明に係る鞍乗型車両の斜視図である。

【 図 2 】 鞍乗型車両の要部右側面図である。

【 図 3 】 図 2 の 3 - 3 線断面図である。

【 図 4 】 図 2 の 4 - 4 線断面図である。

【 図 5 】 図 2 の 5 - 5 線断面図である。

【 図 6 】 図 2 の 6 - 6 線断面図である。

40

【 図 7 】 メインフレームカバーの取付け方を説明する斜視図である。

【 図 8 】 図 2 の 8 矢視図である。

【 図 9 】 鞍乗型車両の平面図である。

【 図 10 】 図 2 の 10 - 10 線断面図である。

【 図 11 】 鞍乗型車両の正面図である。

【 図 12 】 メインフレームカバー内側の正面図である。

【 図 13 】 第 1 取付けボス、第 1 リブ、第 2 取付けボス、第 2 リブの作用図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 5 】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見

50

るものとする。以下の説明で用いる前後、左右、上下はシートに座った乗員を基準に定める。

【実施例】

【0026】

本発明に係る鞍乗型車両を図面に基づいて説明する。

図1に示すように、鞍乗型車両10は、ハンドル11に連結され車体前下方へ延びる左右一对のフロントフォーク12L(Lは左を示す添え字。以下同様)、R(Rは右を示す添え字。以下同様)と、フロントフォーク12Lの下端とフロントフォーク12Rの下端に回転自在に支持される前輪13と、車体フレーム14(詳細後述)に揺動可能に支持され車体フレーム14に取付けたリアクッション15R(15Lは後述)に連結されるリアスイングアーム16と、このリアスイングアーム16に回転可能に取付けられる後輪17と、車体フレーム14に懸架されエンジン20とこのエンジン20に一体化されたミッションケース21とからなるパワーユニット30(詳細後述)と、車体フレーム14に支持され車体フレーム14の左側部を覆うメインフレームカバー40L(詳細後述)と、車体フレーム14に支持され車体フレーム14の右側部を覆うメインフレームカバー40Rと、これらメインフレームカバー40R、Lの各後部の上方に配置され車体フレーム14に支持されるシート41とを備える。

10

【0027】

フロントフォーク12L、Rに、前輪13の上部を覆うフロントフェンダ42が支持される。このフロントフェンダ42は、メインフレームカバー40R、Lの前方に配置される。

20

車体フレーム14の後端に、後輪17の後上部を覆うリアフェンダ43が取付けられる。

【0028】

パワーユニット30に、シート41の運転者席44に着座した運転者が足を載せるステップ45L、Rが取付けられる。

加えて、リアスイングアーム16に、シート41の同乗者席46に着座した同乗者が足を載せるピリオンステップ47R(47Lは後述)が取付けられる。

【0029】

車体フレーム14の後端に、同乗者が握るグラブレール48R(48Lは後述)が支持される。

30

なお、シート41は、実施例では二人乗りのタンデムシートとしたが、運転者席と同乗者席が分離したセパレートシートにしてもよい。さらに、シート41を運転者のみが着座するシートに変更してもよい。

【0030】

メインフレームカバー40Lの前端とメインフレームカバー40Rの前端の間に、ヘッドライト25が配置される。このヘッドライト25の上方にウィンドスクリーン23が配置される。

【0031】

メインフレームカバー40Rは、前部に位置し車体後下方へ傾斜して形成されると共に走行風を後下方へ導くシュラウド部49Rと、このシュラウド部49Rの後下方に配置されメインフレームカバー40Rの前壁を構成すると共にエンジン20に指向するように車体後下方へ傾斜する傾斜前壁部50Rと、シュラウド部49R及び傾斜前壁部50Rの後方に配置され側壁を構成するフロントカバー部22Rと、このフロントカバー部22Rの後方に設けられ車幅方向内側へ凹む車幅方向凹部51Rと、この車幅方向凹部51Rの後下方に設けられシート41の下方を覆うサイドカバー部52Rとからなる。なお、メインフレームカバー40Lの構造は、メインフレームカバー40Rと同様である。

40

【0032】

車体フレーム14の構成を図2に基づいて説明する。

図2に示すように、車体フレーム14は、ハンドル11やフロントフォーク12Rを含

50

む操舵系 5 3 を操舵自在に保持するヘッドパイプ 5 4 と、このヘッドパイプ 5 4 から車体後方且つ車体下方へ延出されるメインフレーム 5 5 と、このメインフレーム 5 5 の後部に設けられリアスイングアーム 1 6 を止めるピボット軸 5 6 を備えるピボット部 5 7 と、メインフレーム 5 5 の中間部から車体右後方へ延ばされるシートレール 5 8 R と、ピボット部 5 7 とシートレール 5 8 R と連結する連結フレーム 5 9 R とからなる。

【 0 0 3 3 】

ヘッドパイプ 5 4 の後面とメインフレーム 5 5 の上面に、上側補強部材 6 1 が取付けられ、ヘッドパイプ 5 4 の後面とメインフレーム 5 5 の下面に、下側補強部材 6 2 が取付けられる。

【 0 0 3 4 】

メインフレーム 5 5 の後部右側に第 1 ハンガー 6 3 R が設けられ、ピボット部 5 7 の右側に第 2 ハンガー 6 4 R が設けられる。第 1 ハンガー 6 3 R と第 2 ハンガー 6 4 R に、パワーユニット 3 0 が取付けられる。

エンジン 2 0 のシリンダヘッド 6 5 には、エンジン 2 0 よりも上方に位置するキャブレタ 6 6 が接続されると共に、エンジン 2 0 よりも下方に位置する排気管 6 7 が接続される。排気管 6 7 の後部には、マフラー 6 8 が接続される。

【 0 0 3 5 】

シートレール 5 8 R の前部に受け台 6 9 が設けられ、この受け台 6 9 の上部にシートステア 7 1 が備えられる。このシートステア 7 1 で、シート 4 1 の前部を支持する。

シート 4 1 の下方には、車体後方に向けて並ぶように、エアクリーナ 7 2、燃料タンク 7 3、バッテリー 7 4 が配置されている。エアクリーナ 7 2、燃料タンク 7 3、バッテリー 7 4 は、シートレール 5 8 R に支持される。

【 0 0 3 6 】

次にメインフレームカバー 4 0 R の構造を更に詳細に説明する。

メインフレームカバー 4 0 R は、ヘッドパイプ 5 4 の前方からパワーユニット 3 0 の上方まで延ばされる。

加えて、メインフレームカバー 4 0 R は、ヘッドパイプ 5 4 とシート 4 1 との間でメインフレーム 5 5 の上方を覆うように形成され、且つシート 4 1 の運転者席 4 4 よりも車体後方へ延ばされる。

さらに、メインフレームカバー 4 0 R には、傾斜前壁部 5 0 R の下端 7 5 R の車体後方にて、車両側面視で上方へ凹む上下方向凹部 7 6 R が形成される。

【 0 0 3 7 】

次に車体フレーム 1 4 に対するメインフレームカバー 4 0 R の取付け部を説明する。

メインフレームカバー 4 0 R の前部側部 7 7 R は、ヘッドパイプ 5 4 に連結され、メインフレームカバー 4 0 R の中間部上部 7 8 R は、メインフレーム 5 5 に連結される。加えて、メインフレームカバー 4 0 R の中間部側部 7 9 R は、受け台 6 9 に連結され、メインフレームカバー 4 0 R の後端側部 8 1 R は、シートレール 5 8 R 及び連結フレーム 5 9 R に連結される。メインフレームカバー 4 0 R の各取付け部の構造は以降で詳細に説明する。

【 0 0 3 8 】

メインフレームカバー 4 0 R の中間部上部 7 8 R とメインフレームカバー 4 0 L の中間部上部 7 8 L の構造を図 3 に基づいて説明する。

図 3 に示すように、中間部上部 7 8 R には、車幅方向に延びる上部フランジ 8 2 R が備えられる。中間部上部 7 8 L には、車幅方向に延びて上部フランジ 8 2 R の内面に当てる上部フランジ 8 2 L が備えられる。

【 0 0 3 9 】

一方、メインフレーム 5 5 の中間部には、上方へ延ばしてフランジ 8 2 R、L を支持するカバー中間ステア 8 3 が設けられる。カバー中間ステア 8 3 と上部フランジ 8 2 L と上部フランジ 8 2 R はねじ 8 4 で止められる。

【 0 0 4 0 】

10

20

30

40

50

次に中間部下部 8 5 R、L の構造を説明する。

中間部下部 8 5 R には、車幅方向に延びる下部フランジ 1 8 R が備えられる。この下部フランジ 1 8 R に、上下方向に開けた嵌合穴 8 8 R が設けられる。

【0041】

中間部下部 8 5 L には、車幅方向に延びて下部フランジ 1 8 R の内面に当てる下部フランジ 1 8 L が備えられる。この下部フランジ 1 8 L に、上下方向に延びてねじ穴を有する下部ボス 8 6 L が備えられる。この下部ボス 8 6 L には、中間部下部 8 5 L の外側へ突出し嵌合穴 8 8 R に嵌る突出部 8 7 L が備えられる。下部フランジ 1 8 R と下部フランジ 1 8 L は、ねじ 8 9 で結合される。

【0042】

上記ねじ結合に加えて、中間部下部 8 5 R と中間部下部 8 5 L の結合には、嵌合穴 8 8 R と突出部 8 7 L を用いる。嵌合穴 8 8 R に突出部 8 7 L を嵌合させ、ねじ 8 9 を締付けるため、単に板材同士を重ねてねじで結合する場合に比べ、中間部下部 8 5 R と中間部下部 8 5 L の結合強度を高めることができる。

【0043】

メインフレームカバー 4 0 R の中間部側部 7 9 R とメインフレームカバー 4 0 L の中間部側部 7 9 L の構造を図 4 に基づいて説明する。

図 4 に示すように、中間部側部 7 9 R の内面には、車幅方向内側へ延出している第 1 取付けボス 9 1 R が備えられる。この第 1 取付けボス 9 1 R の先端には、車幅方向内側へ延びる第 1 軸部 9 2 R が設けられ、この第 1 軸部 9 2 R の先端には、第 1 軸部 9 2 R の外径よりも大きな外径を有し軸方向に 2 分割されている第 1 先割れ部 9 3 R が設けられる。なお、中間部側部 7 9 L の構造は、中間部側部 7 9 R と同様であるため、説明を省略する。

【0044】

一方、シートレール 5 8 R とシートレール 5 8 L とに、受け台 6 9 が渡されている。この受け台 6 9 の右側部の穴 9 4 R に、グロメット 9 5 R が嵌られ、受け台 6 9 の左側部の穴 9 4 L に、グロメット 9 5 L が嵌られる。

【0045】

グロメット 9 5 R の穴に、第 1 取付けボス 9 1 R の第 1 先割れ部 9 3 R 及び第 1 軸部 9 2 R を差し込み、第 1 先割れ部 9 3 R がグロメット 9 5 R から車幅方向内側へ突出することにより、中間部側部 7 9 R がシートレール 5 8 R に支持される。

加えて、グロメット 9 5 L の穴に、第 1 取付けボス 9 1 L の第 1 先割れ部 9 3 L 及び第 1 軸部 9 2 L を差し込み、第 1 先割れ部 9 3 L がグロメット 9 5 L から車幅方向内側へ突出することにより、中間部側部 7 9 L がシートレール 5 8 L に支持される。

【0046】

第 1 取付けボス 9 1 R とメインフレームカバー 4 0 R の側壁 9 6 R とメインフレームカバー 4 0 R の上壁 9 7 R とが、第 1 リブ 9 8 R で接続される。

加えて、第 1 取付けボス 9 1 L と側壁 9 6 L と上壁 9 7 L とが、第 1 リブ 9 8 L で接続される。

【0047】

メインフレームカバー 4 0 R の中間部側部 7 9 R は、断面視で、車幅方向外側へ突出するように V 字形に形成される。仮に中間部側部 7 9 R が略直線状に形成されると、カバーに撓みが生じやすくなるが、本発明では中間部側部 7 9 R を V 字形に形成するから、略直線状に形成する場合に比べてカバーに撓みを生じにくくすることができる。

加えて、V 字の中央となる頂部 9 9 R の近傍に、第 1 取付けボス 9 1 R を設けたので、中間部側部 7 9 R に車幅方向の荷重が作用しても、この荷重を車体フレーム 1 4 で充分に受けることができる。

【0048】

メインフレームカバー 4 0 L の下端部とメインフレームカバー 4 0 R の下端部の間には、下方開放部 1 0 1 が形成される。エンジン 2 0 から発せられる温かい風が下方開放部 1 0 1 に流入することにより、温かい風を運転者の後方に排出することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 9 】

メインフレームカバー 4 0 R の前部側部 7 7 R とメインフレームカバー 4 0 L の前部側部 7 7 L の構造を図 5 に基づいて説明する。

図 5 に示すように、前部側部 7 7 R には、断面視で車幅方向内側へ延出している第 2 取付けボス 1 0 2 R が備えられる。加えて、前部側部 7 7 L には、断面視で車幅方向内側へ延出している第 2 取付けボス 1 0 2 L が備えられる。

【 0 0 5 0 】

第 2 取付けボス 1 0 2 R は、側壁 9 6 R から車幅方向内側へ延ばされる筒状の延出部 1 0 3 R と、この延出部 1 0 3 R の先端に配置される先端部 1 0 4 R とからなる。なお、第 2 取付けボス 1 0 2 L も同様の構造である。

10

【 0 0 5 1 】

一方、ヘッドパイプ 5 4 の右側には、カバー前ステー 1 0 5 R が設けられ、ヘッドパイプ 5 4 の左側には、カバー前ステー 1 0 5 L が設けられる。

第 2 取付けボス 1 0 2 R の先端部 1 0 4 R とカバー前ステー 1 0 5 R がねじ 1 1 5 で結合され、第 2 取付けボス 1 0 2 L の先端部 1 0 4 L とカバー前ステー 1 0 5 L がねじ 1 0 6 で結合される。

【 0 0 5 2 】

加えて、第 2 取付けボス 1 0 2 R と上壁 9 7 R とが、第 2 リブ 1 0 7 R で接続される。さらに、第 2 取付けボス 1 0 2 L と上壁 9 7 L とが、第 2 リブ 1 0 7 L で接続される。

【 0 0 5 3 】

20

そして、第 2 取付けボス 1 0 2 R は、延出部 1 0 3 R を備え、第 2 取付けボス 1 0 2 L は、延出部 1 0 3 L を備える。メインフレームカバー 4 0 R、L は、樹脂材料で形成される。

仮に、鋼製のカバー前ステー 1 0 5 R をメインフレームカバー 4 0 R の外側部まで延ばし、鋼製のカバー前ステー 1 0 5 L をメインフレームカバー 4 0 L の外側部まで延ばした場合には、ステー 1 0 5 R、L が長くなるので、車体フレームの重量が増加する。その点、本発明では、樹脂製の延出部 1 0 3 R、L の各々を車幅方向内側へ延ばしたので、ステー 1 0 5 R、L を延ばす場合に比べ、車体フレームを軽量にすることができる。

【 0 0 5 4 】

メインフレームカバー 4 0 R の後端側部 8 1 R とメインフレームカバー 4 0 L の後端側部 8 1 L の構造を図 6 に基づいて説明する。

30

図 6 に示すように、後端側部 8 1 R の内面には、車幅方向内側へ延出している第 3 取付けボス 1 0 8 R が備えられる。この第 3 取付けボス 1 0 8 R の先端には、車幅方向内側へ延びる第 3 軸部 1 0 9 R が設けられ、この第 3 軸部 1 0 9 R の先端には、第 3 軸部 1 0 9 R の外径よりも大きな外径を有し軸方向に 2 分割されている第 3 先割れ部 1 1 1 R が設けられる。なお、後端側部 8 1 L の構造は、後端側部 8 1 R と同様であるため、説明を省略する。

【 0 0 5 5 】

一方、シートレール 5 8 R と連結フレーム 5 9 R とに、略 U 字形のカバー後ステー 1 1 2 R が取付けられる。加えて、シートレール 5 8 L と連結フレーム 5 9 L とに、略 U 字形のカバー後ステー 1 1 2 L が取付けられる。

40

カバー後ステー 1 1 2 R の穴 1 1 3 R に、グロメット 1 1 4 R が嵌られ、カバー後ステー 1 1 2 L の穴 1 1 3 L に、グロメット 1 1 4 L が嵌られる。

【 0 0 5 6 】

グロメット 1 1 4 R の穴に、第 3 取付けボス 1 0 8 R の第 3 先割れ部 1 1 1 R 及び第 3 軸部 1 0 9 R を差し込み、第 3 先割れ部 1 1 1 R がグロメット 1 1 4 R から車幅方向内側へ突出することにより、後端側部 8 1 R がシートレール 5 8 R 及び連結フレーム 5 9 R に支持される。

【 0 0 5 7 】

加えて、グロメット 1 1 4 L の穴に、第 3 取付けボス 1 0 8 L の第 3 先割れ部 1 1 1 L

50

及び第3軸部109Lを差し込み、第3先割れ部111Lがグロメット114Lから車幅方向内側へ突出することにより、後端側部81Lがシートレール58L及び連結フレーム59Lに支持される。

【0058】

カバー後ステー112Rは、シートレール58Rと連結フレーム59Rとの間に形成される空間に配置した。

仮に、シートレール58Rと連結フレーム59Rが接近している場合、カバー後ステー112Rをシートレール58R及び連結フレーム59Rの車幅方向外面に取付けることになり、カバー後ステー112Rが車幅方向外側へ突出して、車体フレーム14の幅寸法が大きくなる。その点、本発明では、カバー後ステー112Rを、シートレール58Rと連結フレーム59Rとの間の空間に配置したため、カバー後ステー112Rが車幅方向内側へ寄り、車体フレーム14の幅寸法が小さくなる。すなわち、車体フレーム14を小型化することができる。

【0059】

メインフレームカバー40R、Lの取付け方を図7に基づいて説明する。

図7に示すように、メインフレームカバー40Rの第1先割れ部93Rと第3先割れ部111Rを、車体フレーム14に備えるグロメット95Rの穴とグロメット114Rの穴に押込む。同様に、メインフレームカバー40Lの第1先割れ部93Lと第3先割れ部111Lを、車体フレーム14に備えるグロメット95Lの穴とグロメット114Lの穴に押込む。

【0060】

次に、ねじ115で第2取付けボス102Rをカバー前ステー105Rに取付け、ねじ106で第2取付けボス102Lをカバー前ステー105Lに取付ける。

次に、ねじ84で上部フランジ82R、Lをカバー中間ステー83に取付ける。

【0061】

そして、ねじ89で下部フランジ18Rを下部フランジ18Lに結合させる。結果、メインフレームカバー40Rとメインフレームカバー40Lとが車体フレーム14に一体化する。なお、上記カバーの取付け方は、単なる一例であって、他の手順で行ってもよい。

【0062】

以上に述べた鞍乗型車両10のメインフレームカバー40R、Lの作用を次に述べる。

図1において、鞍乗型車両10が走行しているとき、走行風は、メインフレームカバー40Rの傾斜前壁部50Rに沿って流れる。

したがって、図2において、走行風は、傾斜前壁部50Rの外縁の延長線19に沿って、矢印(1)のように流れるため、エンジン10の上方を流れる風を、エンジン20に導くことができる。特に、矢印(1)のように流れる走行風は、放熱フィンが形成されるシリンダブロック36に指向する。

【0063】

車両正面視でのメインフレームカバー40R、Lの下端の構造を図8に基づいて説明する。

図8に示すように、メインフレームカバー40Rの前面下端部には、前面切欠き部116Rが形成され、メインフレームカバー40Lの前面下端部には、前面切欠き部116Lが形成される。これら前面切欠き部116R、Lで形成される空間117に、メインフレーム55に支持されたホーン118が配置される。

【0064】

加えて、車両正面視で、傾斜前壁部50Lがキャブレタ66の一部に重なるように配置される。傾斜前壁部50Lでキャブレタ66の一部が覆われるため、車両の外観性を向上させることができる。さらに、空間117を用いることで、キャブレタ66の調整作業を行うことができる。なお、実施例では、キャブレタ66を車幅方向左寄りに配置したが、右寄りに配置してもよい。

【0065】

10

20

30

40

50

車両平面視でのメインフレームカバー４０Ｒ、Ｌの形状を図９に基づいて説明する。

図９に示すように、メインフレームカバー４０Ｒのシート４４の前方位置に、車幅方向凹部５１Ｒが設けられ、メインフレームカバー４０Ｌのシート４４の前方位置に、車幅方向凹部５１Ｌが設けられる。

【００６６】

加えて、メインフレームカバー４０Ｒの前部外形線１１９Ｒとメインフレームカバー４０Ｌの前部外形線１１９Ｌは、車両平面視で、車幅方向外側から車幅中心側へ傾斜するように形成される。このような傾斜により、メインフレームカバー４０Ｒ、Ｌに接触する走行風を車体後方へ円滑に流すことができる。

【００６７】

メインフレームカバー４０Ｒの前端とメインフレームカバー４０Ｌの前端の間に、メータパネル２６が配置される。

加えて、メインフレームカバー４０Ｒにウィンカ２７Ｒが備えられ、メインフレームカバー４０Ｌにウィンカ２７Ｌが備えられる。

【００６８】

傾斜前壁部５０Ｌ、Ｒの車幅方向の断面構造を図１０に基づいて説明する。

図１０に示すように、フロントカバー部２２Ｒの外側面からフロントカバー部２２Ｌの外側面までの幅寸法Ｗ１は、車幅方向凹部５１Ｒの外側面から車幅方向凹部５１Ｌの外側面までの幅寸法Ｗ２よりも大きくした。

【００６９】

幅寸法Ｗ１を大きくすることにより、傾斜前壁部５０Ｌ、Ｒの面積が確保しやすくなり、より多くの風をエンジン（図２、符号２０）へ導くことができる。また、傾斜前壁部５０Ｌ、Ｒは、レッグシールドの役割も果たすことができる。

【００７０】

車両正面視でのメインフレームカバー４０Ｒ、Ｌの形状を図１１に基づいて説明する。

図１１に示すように、メインフレームカバー４０Ｒの前端上部には、前下がりに傾斜する上部傾斜面１２１Ｒが形成される。この上部傾斜面１２１Ｒの下方には、車体外方へＶ字形状に開きカバーの側壁を折り曲げた折曲げ部１２２Ｒが形成される。この折曲げ部１２２Ｒにより、カバーを撓みにくくなる。

【００７１】

加えて、メインフレームカバー４０Ｒの前端中間部には、前下がりに傾斜する中間部傾斜面１２３Ｒが形成され、メインフレームカバー４０Ｒの前端下部には、前上がりに傾斜する下部傾斜面１２４Ｒが形成される。

【００７２】

メインフレームカバー４０Ｒに、上部傾斜面１２１Ｒと中間部傾斜面１２３Ｒと下部傾斜面１２４Ｒとを形成することにより、走行風が傾斜面１２１Ｒ、１２３Ｒ、１２４Ｒに沿って円滑に流れるので、鞍乗型車両１０の走行抵抗を低減できる。

さらに、上部傾斜面１２１Ｒと中間部傾斜面１２３Ｒの傾きが、ウィンドスクリーン２３の側部２４Ｒの傾きに似ているため、鞍乗型車両１０前部の外観性が向上する。

【００７３】

メインフレームカバー４０Ｌの内側の構造を図１２に基づいて説明する。

図１２に示すように、メインフレームカバー４０Ｌの上壁９７Ｌの内面に、上壁９７Ｌの延び方向に沿って一定間隔で上壁リブ１２５Ｌが設けられる。

【００７４】

フロントカバー部２２Ｌの内面に、傾斜前壁部５０Ｌの延び方向に沿って一定間隔で配置されるフロント縦リブ１２６Ｌと、このフロント縦リブ１２６Ｌに直交するように一定間隔で配置されるフロント横リブ１２７Ｌとが設けられる。

【００７５】

車幅方向凹部５１Ｌの内面に、車体前後方向に一定間隔で配置される凹部縦リブ１２８Ｌと、この凹部縦リブ１２８Ｌに直交するように一定間隔で配置される凹部横リブ１２９

10

20

30

40

50

Lとが設けられる。

【0076】

サイドカバー部52Rの内面に、車体前後方向に一定間隔でサイド縦リブ131Lが設けられる。

【0077】

上壁リブ125L、サイド縦リブ131Lをメインフレームカバー40Lに設けることで、メインフレームカバー40Lの剛性を向上させることができる。

加えて、フロントカバー部22Lでは、フロント縦リブ126Lとフロント横リブ127Lを直交させ、車幅方向凹部51Lでは、凹部縦リブ128Lと凹部横リブ129Lを直交させた。このようにリブ同士を直交させることにより、音鳴りを防止することができる。

10

【0078】

メインフレームカバー40Lに備えられる第1取付けボス91L、第1リブ98L、第2取付けボス102L、第2リブ107Lの作用を図13に基づいて説明する。

図13に示すように、メインフレームカバー40Lの下方から雨水等が矢印(2)のように侵入し、雨水等が矢印(3)のように車体後方へ向かって、雨水等を第1取付けボス91L及び第1リブ98Lで止めることができる。

したがって、雨水等がエアクリーナ72の吸気ダクト132に入りにくくなる。加えて、吸気ダクト132の入口を車体後方へ向けたので、雨水等が更に侵入しにくくなる。

【0079】

20

一方、メインフレームカバー40Lの上部開口部133から雨水等が矢印(4)のようにカバー内に侵入しても、第2取付けボス102L及び第2リブ107Lが上部開口部133の後方に配置されるため、雨水等を第2取付けボス102L及び第2リブ107Lで止めることができる。

【0080】

なお、図7において、メインフレーム55は、ヘッドパイプ54から車体後方且つ車体下方へ延ばした単一のフレームとしたが、左右一対のメインフレームにしてもよい。

【0081】

尚、本発明に係るパワーユニットの駆動源に、実施の形態ではエンジンを適用したが、電動モータ等を適用してもよい。

30

【産業上の利用可能性】

【0082】

本発明のメインフレームカバーは、自動二輪車に好適である。

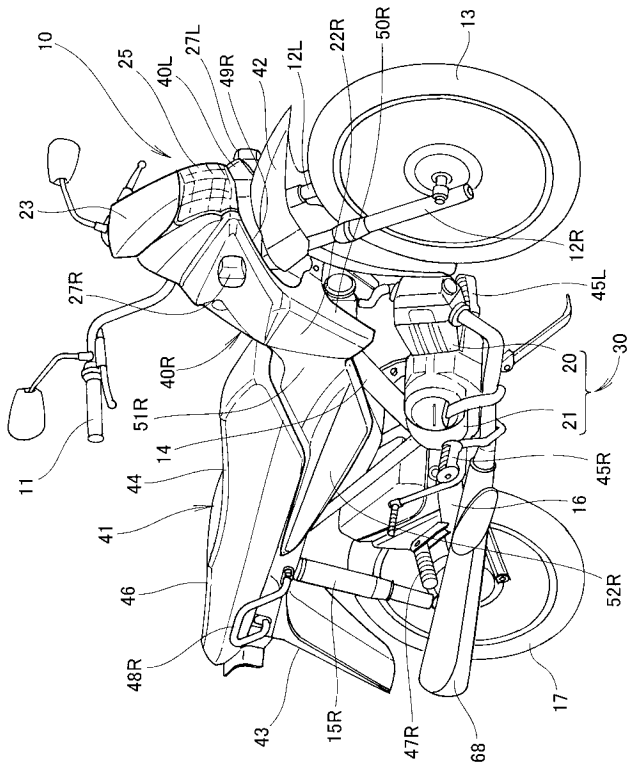
【符号の説明】

【0083】

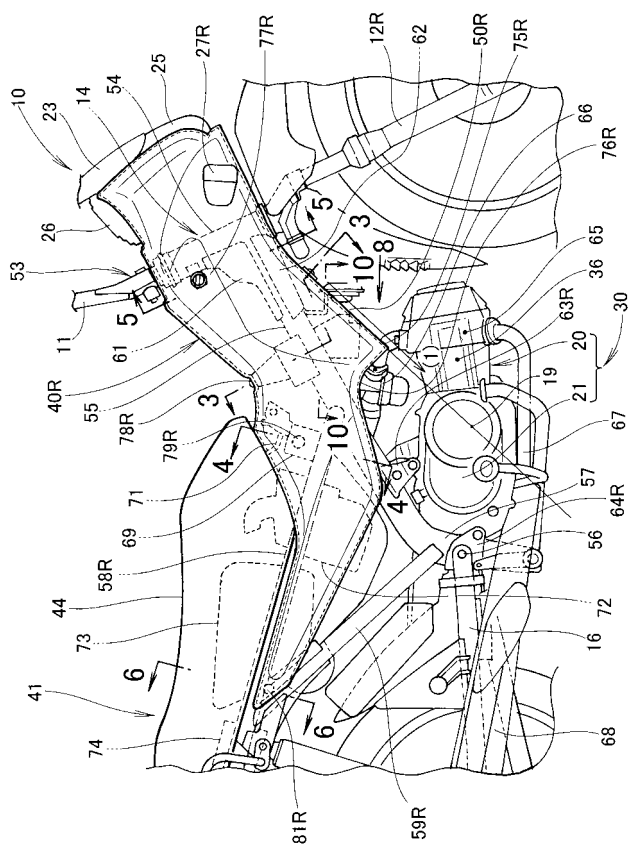
10...鞍乗型車両、16...スイングアーム(リアスイングアーム)、17...後輪、20...エンジン、30...パワーユニット、40L、R...メインフレームカバー、41...シート、44...乗員着座位置(運転者席)、50L、R...傾斜前壁部、51L、R...車幅方向凹部、53...操舵系、54...ヘッドパイプ、55...メインフレーム、57...ピボット部、66...吸気系部品(キャブレタ)、76L、R...上下方向凹部、91L、R...第1取付けボス、97L、R...上壁、98L、R...第1リブ、102L、R...第2取付けボス、107L、R...第2リブ、132...吸気ダクト。

40

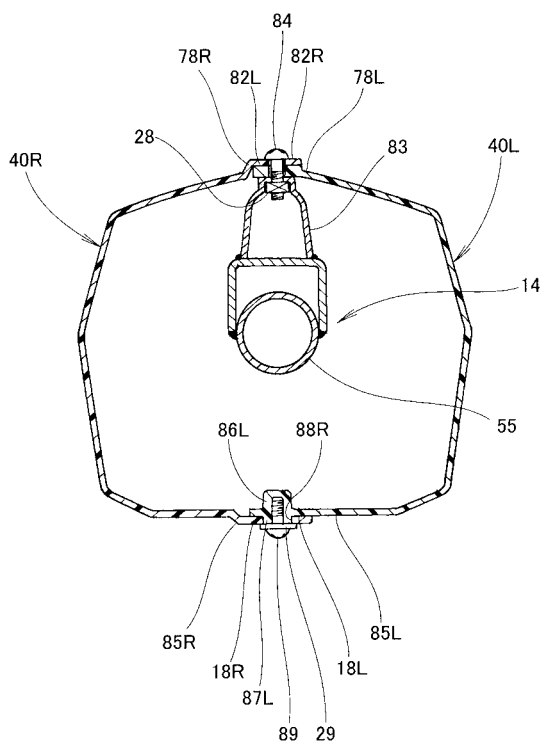
【図 1】



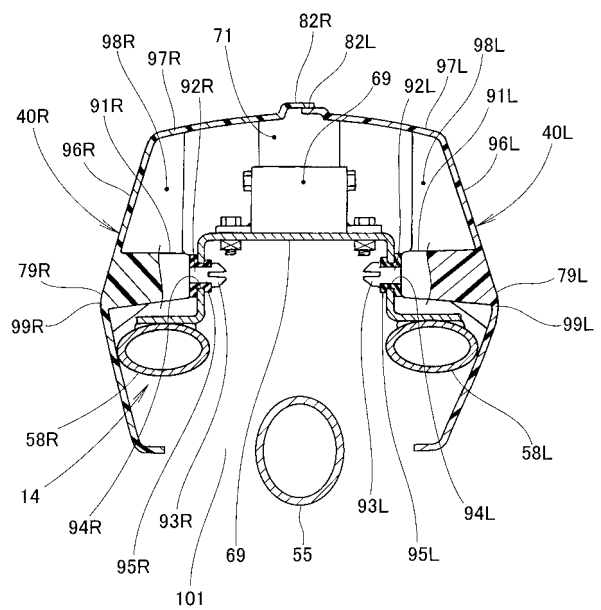
【図 2】



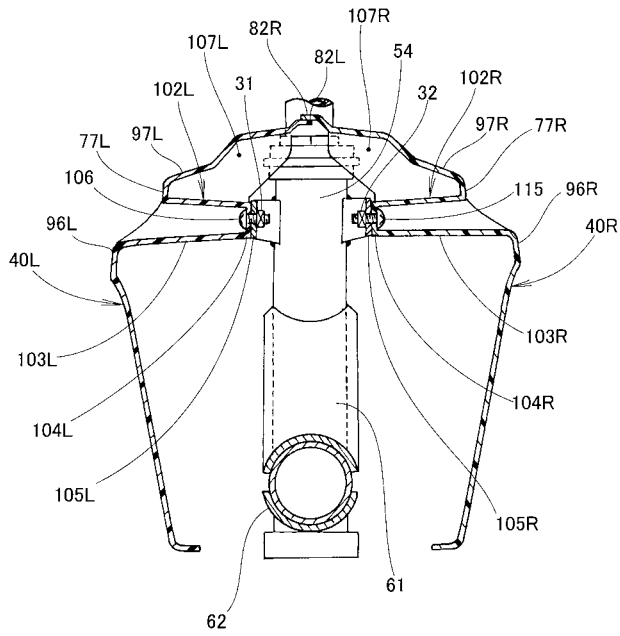
【図 3】



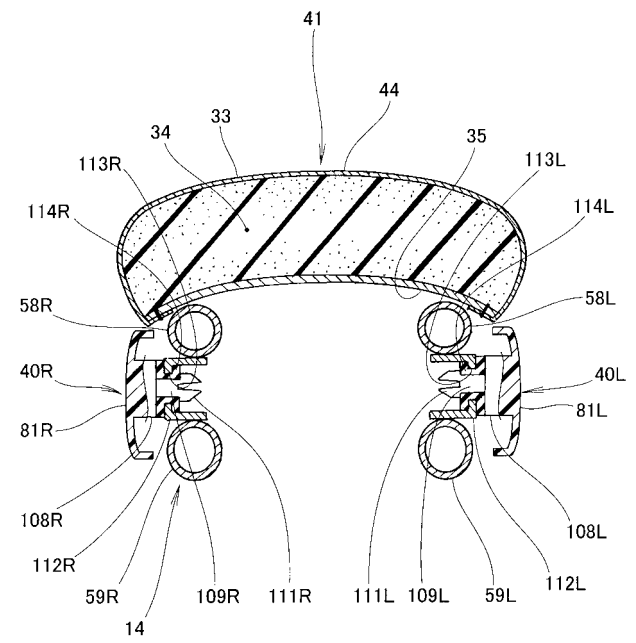
【図 4】



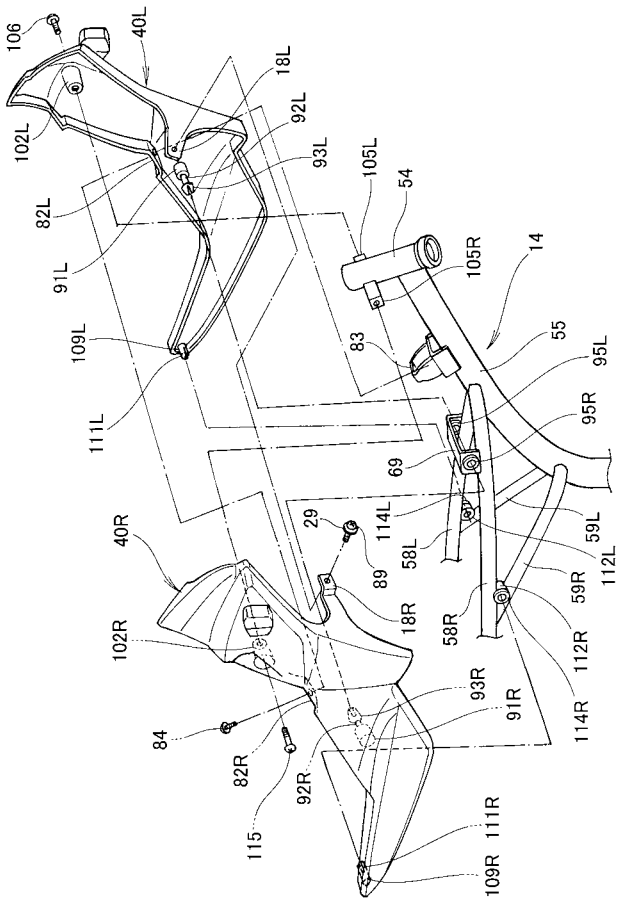
【図 5】



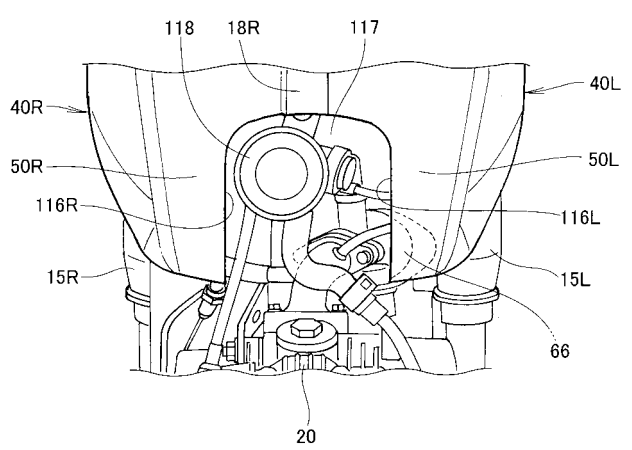
【図 6】



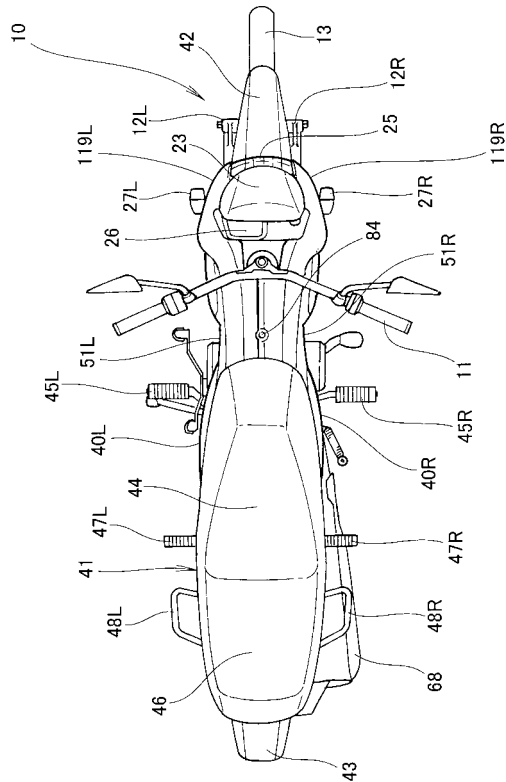
【図 7】



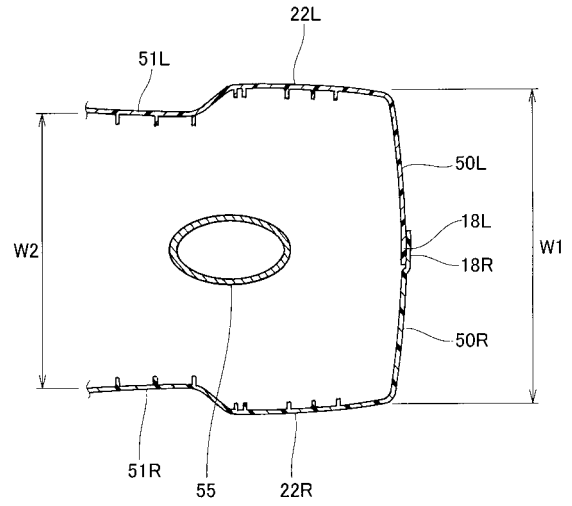
【図 8】



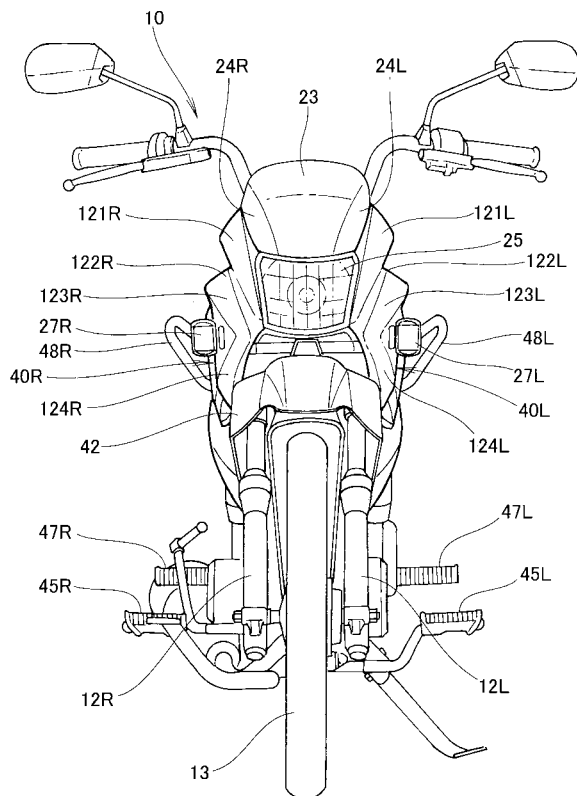
【図 9】



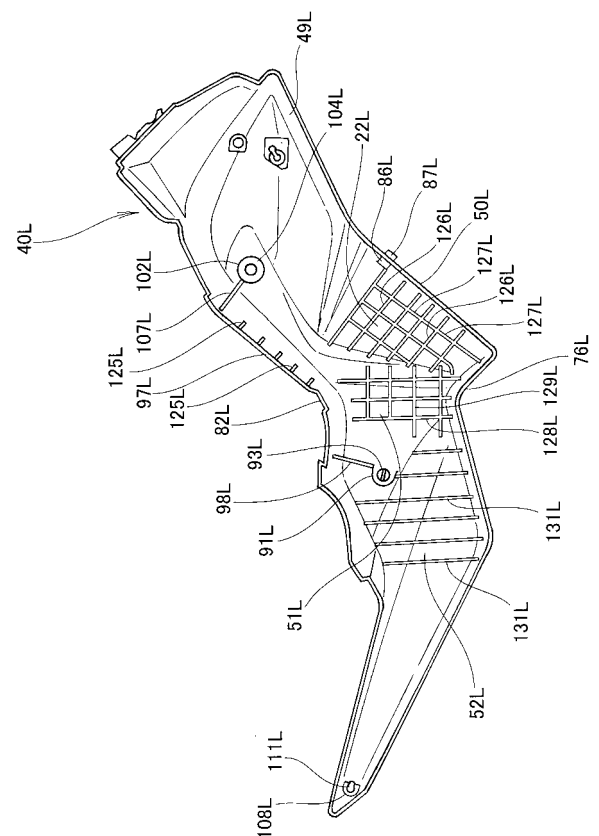
【図 10】



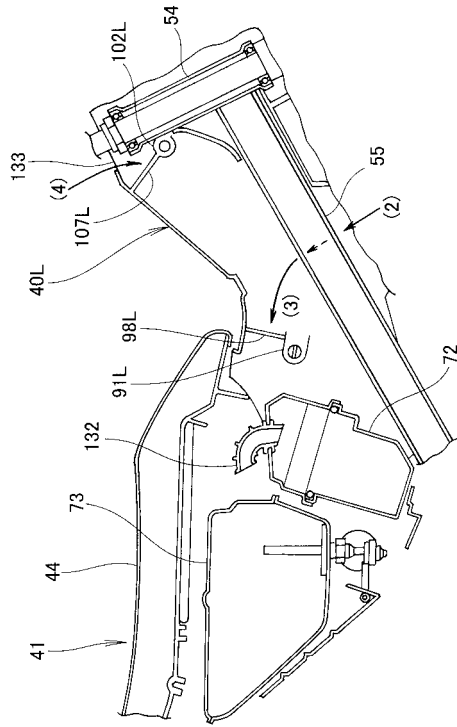
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

- (72)発明者 生井 雅士
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 酒井 明子
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 清水 賢三
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