

(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2015-193361

(P2015-193361A)

(43) 公開日 平成27年11月5日(2015.11.5)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード(参考)
B 6 2 J 6/18 (2006.01)	B 6 2 J 6/18	3 D 0 1 1
B 6 2 J 9/00 (2006.01)	B 6 2 J 9/00 H	
B 6 2 J 15/00 (2006.01)	B 6 2 J 15/00 C	
B 6 2 K 11/00 (2006.01)	B 6 2 K 11/00 A	
B 6 2 J 23/00 (2006.01)	B 6 2 J 23/00 C	
審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 16 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2014-156747 (P2014-156747)
 (22) 出願日 平成26年7月31日(2014.7.31)
 (31) 優先権主張番号 特願2014-56979 (P2014-56979)
 (32) 優先日 平成26年3月19日(2014.3.19)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(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 100127801
 弁理士 本山 慎也
 (72) 発明者 竹中 寛
 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 佐藤 友康
 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 中村 智
 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

最終頁に続く

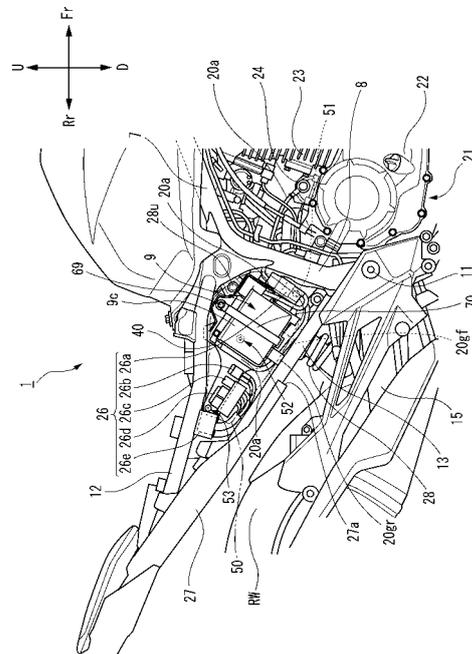
(54) 【発明の名称】 鞍乗型車両のハーネス配置構造

(57) 【要約】

【課題】メインハーネス及びメインハーネスに接続される電装品の配置に影響されてシートの幅が広がることのない鞍乗型車両のハーネス配置構造を提供する

【解決手段】シート17を支持する左右一対のシートレール12と、シートレール12の後部とバックフレーム8の下部とを前下がり延びて繋ぐ左右一対のサポートフレーム13と、の間の空間に設けられ、エンジン21の補機または荷物を収納可能な収納部材9と、シートレール12の後端に取付けられるテールライト19から車両前端の前照灯18まで延び、車体電気機器および電源の電線を一纏めに束ねたメインハーネス20と、を備え、メインハーネス20は、エンジン21の後部から前記テールライト19に繋がる部分を、側面視でサポートフレーム13に倣って車体後方へ配索されていると共に、収納部材9の底面9bに保持されている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ヘッドパイプ(6)から後方へ延びるメインフレーム(7)と、
 前記メインフレーム(7)の後部から下方に延びるバックフレーム(8)と、
 前記メインフレーム(7)の後部から後方へ延び、運転者が跨るためのシート(17)
 を支持する左右一対のシートレール(12)と、
 前記シートレール(12)の後部と前記バックフレーム(8)の下部とを前下がりに延
 びて繋ぐ左右一対のサポートフレーム(13)と、を備える車体フレーム(5)と、
 前記メインフレーム(7)の下方かつ前記バックフレーム(8)の前方に保持されて後
 輪RWを駆動するエンジン(21)と、
 前記シートレール(12)と前記サポートフレーム(13)との間の空間に設けられ、
 前記エンジン(21)の補機または荷物を収納可能な収納部材(9)と、
 前記シートレール(12)の後端に取付けられるテールライト(19)から車両前端の
 前照灯(18)まで延び、車体電気機器および電源の電線を一纏めに束ねたメインハー
 ネス(20)と、を備える鞍乗型車両(1)のハーネス配置構造において、
 前記メインハーネス(20)は、前記エンジン(21)の後部から前記テールライト(1
 9)に繋がる部分を、側面視で前記サポートフレーム(13)に倣って前下がりに配索
 されていると共に、前記収納部材(9)の底面(9b)に保持されていることを特徴とす
 る鞍乗型車両(1)のハーネス配置構造。

10

【請求項 2】

前記シートレール(12)と前記サポートフレーム(13)との間の空間を覆うように
 、前記サポートフレーム(13)と前記後輪(RW)との間に配置されるリアフェンダ
 (27)を備え、
 前記メインハーネス(20)は、前記リアフェンダ(27)の上面(27u)に配置さ
 れ、
 前記収納部材(9)の底面(9b)は、前記リアフェンダ(27)の前端(27a)よ
 りも車体前方に張り出して下方側から見て露出する露出部(9d)が形成され、
 前記メインハーネス(20)は、少なくとも前記露出部(9d)に保持されていること
 を特徴とする請求項1に記載の鞍乗型車両(1)のハーネス配置構造。

20

【請求項 3】

クランクケース(22)に設けられたドライブsprocket(22s)と、前記後輪
 (RW)に設けられるドリブンスprocket(14s)との間に掛け回されて、エンジン出
 力を前記後輪(RW)に伝達するドライブチェーン(14a)を備え、
 前記リアフェンダ(27)には、後輪(RW)の作動範囲に合わせて上方に膨らむ上方
 凸曲部(27d)が設けられ、
 前記メインハーネス(20)は、前記収納部材(9)の底面(9b)に設けられたハー
 ネス保持部(20gf, 20gr)から、前記ドライブチェーン(14a)のない側を通
 って前記上方凸曲部(27d)を避けた前記上面(27u)上で前記サポートフレーム
 (13)に倣って車体後方へ配索されていることを特徴とする請求項2に記載の鞍乗型車
 両(1)のハーネス配置構造。

30

40

【請求項 4】

前記収納部材(9)は、バッテリー(9c)を収納するバッテリートレイ(40)であるこ
 とを特徴とする請求項1~3のいずれか一項に記載の鞍乗型車両(1)のハーネス配置
 構造。

【請求項 5】

前記バックフレーム(8)の下端のピボット支持軸(11)を介して後輪(RW)を上
 下動可能に支持するスイングアーム(15)と、
 前記後輪(RW)よりも前方で前記スイングアーム(15)における車幅方向中心近く
 の下部支持部(28d)と、前記メインフレーム(7)と前記シートレール(12)との
 結合部近における車幅方向中心近くの上部支持部(28u)との間に取付けられたリアク

50

ッション(28)と、を有するリアサスペンション(10)を備え、

収納部材(9)は、側面視で前記リアクッション(28)に重なる位置、かつ正面視で前記ドライブチェーン(14a)が配置された側とは左右反対側に配置され、

前記メインハーネス(20)は、前記リアクッション(28)と所定の距離(d1)を保って前記収納部材(9)の前記底面(9b)に支持されていることを特徴とする請求項3または4に記載の鞍乗型車両(1)のハーネス配置構造。

【請求項6】

前記エンジン(21)には、前記クランクケース(22)から斜め前上方にシリンダ(23)が延び、前記シリンダ(23)の後方かつ前記クランクケース(22)の上部にエンジン始動用のスタータ(24)が設けられ、

10

前記収納部材(9)には、バッテリー(9c)が収納されており、

前記収納部材(9)と前記スタータ(24)との間にスタータ作動用のリレースイッチ(26a)が設けられていることを特徴とする請求項3~5のいずれか一項に記載の鞍乗型車両(1)のハーネス配置構造。

【請求項7】

前記リアフェンダ(27)は、前記サポートフレーム(13)を下方側から覆うよう延び、かつ前記リアフェンダ(27)の前端(27a)が前記収納部材(9)の前記露出部(9d)に設けられたハーネス保持部(20gf, 20gr)よりも後方に位置し、

車体側面を前記シート(17)の下から前記リアフェンダ(27)の上縁(27e)まで連続して延びるとともに、側面視で前記前端(27a)よりも前方に延びるサイドカバー(29)が設けられ、

20

前記サイドカバー(29)には、サポートフレーム(13)との間に所定の間隔(d2)を有する空気排出口(30)が、前記前端(27a)よりも前方に延びるように形成されていることを特徴とする請求項2~6のいずれか一項に記載の鞍乗型車両(1)のハーネス配置構造。

【請求項8】

前記バッテリートレイ(40)は、エアクリーナケース(50)の側面(50w)に設けられたトレイ支持部(52, 53)に支持されていることを特徴とする請求項4に記載の鞍乗型車両(1)のハーネス配置構造。

【請求項9】

30

前記バッテリートレイ(40)は、前記バッテリー(9c)の前後に電装品(26)を保持する前後保持部(40f, 40r)を備え、前記バッテリートレイ(40)の後部が、前記エアクリーナケース(50)の後部に設けられたトレイ支持部(53)に支持されていることを特徴とする請求項8に記載の鞍乗型車両(1)のハーネス配置構造。

【請求項10】

前記バッテリートレイ(40)と前記エアクリーナケース(50)とは、リアクッション(28)を、車両左右側から囲むように配置されていることを特徴とする請求項8または9に記載の鞍乗型車両(1)のハーネス配置構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本発明は鞍乗型車両のハーネス配置構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の鞍乗型車両のハーネス配置構造においては、乗員用が着座するためのシートの下側に配置される車体フレームのシートレールに沿ってメインハーネスが設けられている。そして、このメインハーネスは、車幅方向の左右一対のシートレール間に設けられたバッテリーボックスと一方のシートレールとの間に設けられた収納ケース内に位置規制されている(例えば、特許文献1参照)。

【先行技術文献】

50

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】実用新案登録第3159204号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に記載された構造においては、車両の前後に延びるメインハーネスは、シートレールに沿って配置されるとともに、左右一対のシートレール間に配置されるバッテリーボックスと一方のシートレールとの間に配置されている。このように、シートレール間にメインハーネスが設けられる構造であると、メインハーネスの太さ及びメインハーネスに接続される電装品の配置に影響されてシートの幅が広がってしまう問題がある。

10

【0005】

本発明は、前述した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、メインハーネス及びメインハーネスに接続される電装品の配置に影響されてシートの幅が広がることのない鞍乗型車両のハーネス配置構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、請求項1に係る発明は、ヘッドパイプから後方へ延びるメインフレームと、前記メインフレームの後部から下方に延びるバックフレームと、前記メインフレームの後部から後方へ延び、運転者が跨るためのシートを支持する左右一対のシートレールと、前記シートレールの後部と前記バックフレームの下部とを前下がりに延びて繋ぐ左右一対のサポートフレームと、を備える車体フレームと、前記メインフレームの下方かつ前記バックフレームの前方に保持されて後輪を駆動するエンジンと、前記シートレールと前記サポートフレームとの間の空間に設けられ、前記エンジンの補機または荷物を収納可能な収納部材と、前記シートレールの後端に取付けられるテールライトから車両前端の前照灯まで延び、車体電気機器および電源の電線を一纏めに束ねたメインハーネスと、を備える鞍乗型車両のハーネス配置構造において、前記メインハーネスは、前記エンジンの後部から前記テールライトに繋がる部分を、側面視で前記サポートフレームを前下がりに配索されていると共に、前記収納部材の底面に保持されていることを特徴とする。

20

30

【0007】

請求項2に係る発明は、請求項1に記載の構成に加えて、前記シートレールと前記サポートフレームとの間の空間を覆うように、前記サポートフレームと前記後輪との間に配置されるリアフェンダを備え、前記メインハーネスは、前記リアフェンダの上面に配置され、前記収納部材の底面は、前記リアフェンダの前端よりも車体前方に張り出して下方側から見て露出する露出部が形成され、前記メインハーネスは、少なくとも前記露出部に保持されていることを特徴とする。

【0008】

請求項3に係る発明は、請求項2に記載の構成に加えて、クランクケースに設けられたドライブプロケットと、前記後輪に設けられるドリブンスプロケットとの間に掛け回されて、エンジン出力を前記後輪RWに伝達するドライブチェーンを備え、前記リアフェンダには、後輪の作動範囲に合わせて上方に膨らむ上方凸曲部が設けられ、前記メインハーネスは、前記収納部材の底面に設けられたハーネス保持部から、前記ドライブチェーンのない側を通して前記上方凸曲部を避けた前記上面上で前記サポートフレームに倣って車体後方へ配索されていることを特徴とする。

40

【0009】

請求項4に係る発明は、請求項1～3のいずれか一項に記載の構成に加えて、前記収納部材は、バッテリーを収納するバッテリートレイであることを特徴とする。

【0010】

請求項5に係る発明は、請求項3または4に記載の構成に加えて、前記バックフレーム

50

の下端のピボット支持軸を介して後輪を上下動可能に支持するスイングアームと、前記後輪よりも前方で前記スイングアームにおける車幅方向中心近くの下部支持部と、前記メインフレームと前記シートレールとの結合部近における車幅方向中心近くの上部支持部との間に取付けられたリアクッションと、を有するリアサスペンションを備え、収納部材は、側面視で前記リアクッションに重なる位置、かつ正面視で前記ドライブチェーンが配置された側とは左右反対側に配置され、前記メインハーネスは、前記リアクッションと所定の距離を保って前記収納部材の前記底面に支持されていることを特徴とする。

【0011】

請求項6に係る発明は、請求項3～5のいずれか一項に記載の構成に加えて、前記エンジンには、前記クランクケースから斜め前上方にシリンダが延び、前記シリンダの後方かつ前記クランクケースの上部にエンジン始動用のスタータが設けられ、前記収納部材には、バッテリーが収納されており、前記収納部材と前記スタータとの間にスタータ作動用のリレースイッチが設けられていることを特徴とする。

10

【0012】

請求項7に係る発明は、請求項2～6のいずれか一項に記載の構成に加えて、前記リアフェンダは、前記サポートフレームを下方側から覆うよう延び、かつ前記リアフェンダの前端が前記収納部材の前記露出部に設けられたハーネス保持部よりも後方に位置し、車体側面を前記シートの下から前記リアフェンダの上縁まで連続して延びるとともに、側面視で前記前端よりも前方に延びるサイドカバーが設けられ、前記サイドカバーには、サポートフレームとの間に所定の間隔を有する空気排出口が、前記前端よりも前方に延びるように形成されていることを特徴とする。

20

【0013】

請求項8に係る発明は、請求項4に記載の構成に加えて、前記バッテリートレイは、エアクリナーケースの側面に設けられたトレイ支持部に支持されていることを特徴とする。

【0014】

請求項9に係る発明は、請求項8に記載の構成に加えて、前記バッテリートレイは、前記バッテリーの前後に電装品を保持する前後保持部を備え、前記バッテリートレイの後部が、前記エアクリナーケースの後部に設けられたトレイ支持部に支持されていることを特徴とする。

30

【0015】

請求項10に係る発明は、請求項8または9に記載の構成に加えて、前記バッテリートレイと前記エアクリナーケースとは、リアクッションを囲むように左右に配置されていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0016】

請求項1の発明によれば、メインハーネスにおいて、エンジンの後部からテールライトに繋がる部分が、収納部材の下面で保持され、車体側面視でシートレールから離れたサポートフレームに倣って前下がりに配索されるので、車幅方向に設けられた一对のシートレール間隔に影響を与えることが回避できる。

40

【0017】

請求項2の発明によれば、シートレールとサポートフレームの間の空間を下から覆い、後輪との間に配置されるリアフェンダを備え、メインハーネスがリアフェンダの上面に配置され、収納部材の下面の少なくとも一部が、リアフェンダの前端よりも車体前部に延びて車体下方に露出した露出部を備えているので、収納部材の下面と重なる部分のリアフェンダを省略することができる。この結果、車体を覆うカバー部材の削減ができ、軽量化に寄与できる。また、少なくとも露出部においてメインハーネスが保持されるので、メインハーネスの取付け作業が容易になる。

【0018】

請求項3の発明によれば、メインハーネスは、上方凸曲部を避けた位置でサポートフレームに倣って車体後方へ配索されているので、メインハーネスは、リアフェンダの左右の

50

一端側の上面で安定保持される。また、メインハーネスは、上方に大きく膨らんだ上方凸曲部を避けて配索されることで、上下左右に引き廻されないの、ハーネス長を短くすることができる。

【0019】

請求項4の発明によれば、収納部材は、バッテリーを収納するバッテリートレイであるので、バッテリーへ繋がるハーネスを短くすることができる。

【0020】

請求項5の発明によれば、メインハーネスは、リアクッションの脇にある収納部材により支持されているので、リアクッションとメインハーネスとの所定距離が確保され、リアクッションと干渉しない、最適なメインハーネスの配置を実現することができる。

10

【0021】

請求項6の発明によれば、エンジンには、クランクケースから斜め前上方にシリンダが延び、シリンダの後方かつクランクケースの上部にスタータが設けられ、収納部材内に設けられ、バッテリーとスタータとの間にスタータ作動用のリレースイッチが設けられているので、バッテリーからスタータまで繋ぐハーネスを短くすることができる。

【0022】

請求項7の発明によれば、サイドカバーは、車体側面をシートの下からリアフェンダの上縁まで連続するように覆い、リアフェンダの前端よりも前方に延び、サイドカバーに、サポートフレームとの間に所定の間隔を有する空気排出口が形成されているので、エンジン後方に滞留する熱気をサイドカバーの外側へ効果的に排出できるので、メインハーネスが過熱することを予防できる。

20

【0023】

請求項8の発明によれば、バッテリートレイが、エアクリーナケースの側面に設けられたトレイ支持部に支持されていることにより、バッテリートレイをエアクリーナケースに沿わせて大きくすることができ、また、車体フレームへの取り付け位置の自由度が増すと共にバッテリートレイによる部品支持機能を増大することができる。したがって、バッテリートレイによって、メインハーネスの支持ならびに各種の電装品を支持することができ、車体フレームに溶接にて設ける電装品用の取り付けステーを少なくすることができ、製造コスト低減できる。

【0024】

請求項9の発明によれば、バッテリートレイは、バッテリーの前後に電装品の前後保持部を備えるので、バッテリーに接続される電装品をバッテリーの前後のスペースに効果的に収納することができる。また、バッテリートレイの後部が、エアクリーナケースの後部に設けられたトレイ支持部に支持されていることで、バッテリートレイの後部のスペースおよびエアクリーナケースの後部の側面のスペースを支持領域として利用することができる。

30

【0025】

請求項10の発明によれば、バッテリートレイとエアクリーナケースとが、リアクッションを囲むように車両左右に配置されていることにより、リアクッション周囲のスペースを有効利用すると共に、メインハーネスは、リアクッションの脇にあるバッテリートレイにより確実に支持されているので、リアクッションとメインハーネスとの所定距離が確保され、リアクッションと干渉しない、最適なメインハーネスの配置が可能となる。

40

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】本発明に係るハーネス配置構造を備えた鞍乗型車両の左側面図である。

【図2】図1に示す鞍乗型車両において、シートおよびサイドカバーを取り外した状態の要部右側面図である。

【図3】図1に示す鞍乗型車両の収納部材の周辺構造を示す要部視図である。

【図4】図1におけるA-A線に沿った部分を車両後方より見たときの要部概略断面図である。

【図5】図1に示す鞍乗型車両において、シートおよびサイドカバーを取り外した状態の

50

車両後方部分の概略平面図である。

【図6】図1に示す鞍乗型車両における要部右側面図である。

【図7】図1に示す鞍乗型車両において、エアクリーナケースの側面に設けられたトレイ支持部を示すための部分斜視図である。

【図8】図7に示すエアクリーナケースの側面に取り付けられた状態のバッテリートレイを示す部分斜視図である。

【図9】図8に示すバッテリートレイに、バッテリーおよび電装品が取り付けられた状態を示す部分斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0027】

以下、本発明の実施形態の鞍乗型車両である自動二輪車について、図1～図9を参照して説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとし、以下の説明において、前後、左右、上下は、操縦者から見た方向に従い記載し、また、図面に車両の前方をFr、後方をRr、左側をL、右側をR、上方をU、下方をD、として示す。

【0028】

図1に示すように、自動二輪車1における骨格部である車体フレーム5は、ヘッドパイプ6から後方へ延びるメインフレーム7と、その後部から下方に延びるバックフレーム8と、メインフレーム7の後部から後方へ延びて運転者が跨るためのシート17を支持する左右一对のシートレール12と、シートレール12の後部とバックフレーム8の下部とを前下がりに延びて繋ぐ左右一对のサポートフレーム13と、ヘッドパイプ6から後下方へ延びるダウンフレーム4等により構成される。

【0029】

後輪RWを駆動するエンジン21は、メインフレーム7の下方かつダウンフレーム4とバックフレーム8との間に保持されている。また、前輪FWの懸架操舵機構は、ヘッドパイプ6に操舵自在に取付けられ且つフロントフェンダ31を跨ぐように取り付けられたフロントフォーク14と、このフロントフォーク14のステアリング軸16の上端に取付けられたバーハンドル3とを有する。

【0030】

また、バックフレーム8の下端には、ピボット支持部11に上下揺動可能に支持されたスイングアーム15が取付けられている。このスイングアーム15の後端側の支持軸15rに後輪RWが支持されている。そして、スイングアーム15における後輪RWよりも前で車幅方向中心近くの下部取付け位置28dと、車幅方向中心近くでメインフレーム7とシートレール12の結合部近くの上部取付け位置28uとの間に取付けられたリアクッション28が設けられている。このように、スイングアーム15と、リアクッション28とにより後輪RW側の車両支持構造のリアサスペンション10が構成されている。なお、後輪RWは、エンジン側のドライブsprocket22sと後輪RW側に支持されたドリブンスprocket14s間に掛け回されたドライブチェーン14aにより駆動力が伝達される。

【0031】

側面視において、シートレール12とサポートフレーム13との間に形成される空間には、エンジン21の補機または荷物を収納する収納部材9が設けられている。

【0032】

本実施形態における収納部材9は、図2および図3に示すように、バッテリー9cを収納する箱形のバッテリートレイ40として形成されている。このバッテリートレイ40は、バッテリー9cを収納する略矩形で右側側面が解放されたバッテリー収納部40aを有している。そして、バッテリー収納部40aの前部および後部には電装品26の保持する前保持部40fおよび後保持部40rが設けられている。すなわち、バッテリー収納部40aの前部には、前保持部40fが車両前方に向かって延出され、バッテリー収納部40aの後部には、後保持部40rが車両後方に向かって延出されている。

【0033】

10

20

30

40

50

この前保持部 40 f には、取付孔 46 を前後方向で挟む位置に、車両右方向に突出する一对の取付片 41 a , 41 b を備える第 1 取付片 41 が設けられている。また、後保持部 40 r には、右斜め上方に突出した第 2 取付片 42、第 3 取付片 43、第 4 取付片 44 が三つ並んで設けられている。また、第 4 取付片 44 の後方には取付孔 48 が設けられている。さらに、取付孔 48 の後方には、上方に開放され且つ前後に向き合った一对のフック形状の第 5 取付片 45 が設けられている。

また、バッテリートレイ 40 の底面 9 b には、例えば前後に設けられて左右反対側に開放するフック状の 2 つのハーネス保持部 20 g f , 20 g r (図 3 参照) が設けられている。

【 0034 】

以下、バッテリートレイ 40 の取付構造について、図 7、図 8 および図 9 を参照して、さらに詳しく説明する。

バッテリートレイ 40 は、バッテリートレイ 40 の左側に配置されるエアクリーナケース 50 に固定される。すなわち、図 7 に示すように、エアクリーナケース 50 の側面 50 w には、エアクリーナケース 50 の前後方向の略中段および後段にトレイ支持部 52 およびトレイ支持部 53 が設けられ、バッテリートレイ 40 は、取付孔 47 (図 3 参照) を貫通する取付ねじ 67 (図 8 参照) および取付孔 48 (図 3 参照) を貫通する取付ねじ 68 (図 8 参照) によりエアクリーナケース 50 の側面 50 w に取り付けられる。このように、エアクリーナケース 50 が、その側面の中央から後部の部分によって、バッテリートレイ 40 の後部を支持する構造となっている。

また、バッテリートレイ 40 は、前方側の前保持部 40 f がトレイ支持部 51 において支持される。これは、前保持部 40 f の取付孔 46 を貫通する取付ボルト 66 (図 8 参照) を介して、例えば車体フレーム 5 の例えばクロスメンバ (不図示) から張り出したブラケット 90 (図 8 参照) に固定される。

【 0035 】

バッテリー 9 c は、図 8 および図 9 に示すように、引っ掛け部 49 b に係止されるとともに取付孔 49 a にねじ込まれる取付ねじ 69 にて固定される取付部材 70 を介して、バッテリー収納部 40 a に固定される。

【 0036 】

図 9 に示すように、バッテリー 9 c 前方のリレースイッチ 26 a は、スリット状の一对の取付開口 26 a h , 26 a h を備えている。そして、この取付開口 26 a h , 26 a h に前述の第 1 取付片 41 の取付片 41 a , 41 b を差し込むようにする (リレースイッチ 26 a を車両右側から差し込むように操作する) ことで、リレースイッチ 26 a は、前保持部 40 f に保持される。

【 0037 】

後保持部 40 r には、4 個の電装品 26 を装着固定するように構成されている。例えば、盗難防止用のウィンカーリレー 26 b は、その左端部に設けられた上下に開口するスリット状の取付開口 26 b h に、第 2 取付片 42 を差し込むようにして取付固定される。ホーンリレー 26 c は、その左端部に設けられた上下に開口したスリット状の取付開口 (不図示) に第 3 取付片 43 を差し込む。また、2 組のリレーを有する燃料ポンプ/ウィンカーリレー 26 d は、その左端部に設けられた上下に開口したスリット状の取付開口 26 d h に第 3 取付片 44 を差し込む。さらに、ヒューズボックス 26 e は、フック形状の第 4 取付片 45 に嵌合するように、左端部に設けられた嵌合突起 (不図示) を差し込むようにして取付固定する。

【 0038 】

本実施形態においては、エアクリーナケース 50 には、その前部右側に、リアクッション 28 の上部側を受容する凹部 50 d が形成されている。したがって、エアクリーナケース 50 は、リアクッション 28 の上部の左側を囲むように適宜固定される。また、バッテリートレイ 40 は、リアクッション 28 の上部の右側を囲むようにして側面 50 w に固定される。したがって、電装品 26 は、バッテリートレイ 40 に取り付けられた状態で、リアク

10

20

30

40

50

ッション28の右側のバッテリー9cの前後のスペースに効果的に配置されている。

なお、バッテリートレイ40の取付け構造については、図示のものに特定するものではないが、例えばサポートフレーム13やその他のフレームに適宜ブラケットを介して取付けられる構造でもよい。

【0039】

また、シートレール12の後端には、車両後方に向けて信号灯を点灯するテールライト19および方向指示器19aが取付けられており、車両前端には、前照灯18および方向指示器を含む計器類が設けられている。したがって、車体電気機器および電源の電線を一纏めに束ねたメインハーネス20は、バッテリー9cから車両前端の前照灯18および車両後端のテールライト19まで車両前後方向に延びている。

10

【0040】

エンジン21は、クランクケース22から斜め前上方にシリンダ23が延びており、このシリンダ23の後方かつクランクケース22の上部に、エンジン21を起動するためのスタータ24が設けられている。このスタータ24と収納部材9内のバッテリー9cとの間には、スタータ作動用のリレースイッチ26aが、上記したように、バックフレーム8(図2参照)の後方の位置で、バッテリートレイ40の前保持部40fに取付けられている。

【0041】

メインハーネス20は、エンジン21の後部からテールライト19に繋がる部分において、図3に示すように、収納部材9の底面9bに前後に設けられた2つのハーネス保持部20gf, 20grにより、リアサスペンション10を避けるようにして後方側に導かれるとともに車幅右側に寄せられた位置で保持される(図4参照)。したがって、メインハーネス20は、車両側面視で、シートレール12の下側に配置されたサポートフレーム13に倣って車体後方へ配索(図2参照)されている。また、図3に示すように、バッテリー9cの電極9t, 9tは、車幅方向右側に前後に並んで配置されているので、メインハーネス20と電極9t, 9tとは、上下に並んで接近して配置されて接続が容易であり、電極9t, 9tから延ばされるハーネス20a, 20aは、短くなっている。

20

【0042】

また、ハーネス保持部20gf, 20grについてより詳細に説明する。

本実施形態では、図3に示すように、ハーネス保持部20gf, 20grは、収納部材9の底面9bに、例えばL字状に突設されて前後に離れて設けられている。すなわち、2つのハーネス保持部20gf, 20grにおいては、例えば前側のハーネス保持部20gfは、底面9bから下方に延びてから車両右側へ略水平に曲がったフック爪構造であり、一方、後側のハーネス保持部20grは、前側のハーネス保持部20gfよりも右側の位置から下方に延びてから左側に略水平に曲がったフック爪構造である。

30

このように、両ハーネス保持部20gf, 20grは、個々に見ると車幅方向において片側が開いた形状であるとともに、互いにハーネス保持部20gf, 20grの先端(フック爪の先端)を向き合わせるような構造である。したがって、収納部材9の底面9bを車両前後方向から見ると、両ハーネス保持部20gf, 20grが重なり合ってU字状に閉じられた形状となる。このような構造によれば、所定の太さ・剛性を備えるメインハーネス20は、その取り付けに際して、2つのハーネス保持部20gf, 20grに嵌め込むだけで容易に組み付けられて位置決めすることができる。

40

【0043】

収納部材9は、図1および図2に示すように、側面視でリアクッション28と重なる位置に配置されている。また、収納部材9は、正面視では、ドライブチェーン14aのない側(車両右側)に配置されている(図4および図5参照)。また、メインハーネス20は、図3に示すように、ハーネス保持部20gf, 20grにより収納部材9の底面に確実に固定されている。したがって、車幅方向において、図4および図5に示すように、リアクッション28と所定の距離d1が保たれている。これは、例えば図5に示すように、リアクッション28よりも前方側ではメインハーネス20が車両左側に回り込むように配索されていても、ハーネス保持部20gf, 20grによって、リアクッション28と所定

50

の距離 d_1 を開けて支持されて、サポートフレーム 13 に倣って車体後方へ配索される。

【0044】

リアフェンダ 27 は、図 2 および図 3 に示すように、シートレール 12 とサポートフレーム 13 の間の空間を覆うように、サポートフレーム 13 と後輪 RW との間に配置されている。そして、メインハーネス 20 は、リアフェンダ 27 の上面 27u に略接する位置に配置されている(図 4 参照)。また、収納部材 9 の底面 9b の少なくとも一部は、リアフェンダ 27 の前端 27a よりも車体前方に位置している。したがって、収納部材 9 の底面 9b は、車体下方に露出する露出部 9d を形成している。そして、この露出部 9d に設けられた 2 つのハーネス保持部 20gf, 20gr により、メインハーネス 20 が保持されている。

10

【0045】

また、本実施形態においては、ドライブチェーン 14a は車両左側、すなわち、クランクケース 22 の左側面の後方に設けられたドライブスプロケット 22s と、後輪 RW に設けられたドリブンスプロケット 14s に掛け回されている。したがって、図 4 に示すように、リアフェンダ 27 には、後輪 RW の作動範囲に合わせて上方に膨らむ上方凸曲部 27d が設けられている。そして、メインハーネス 20 は、図 4 および図 5 に示すように、収納部材 9 の底面 9b に設けられた両ハーネス保持部 20gf, 20gr から、ドライブチェーン 14a のない側を通して上方凸曲部 27d を避けた上面 27u 上でサポートフレーム 13 に倣って車体後方へ配索されている。このように、メインハーネス 20 は、収納部材 9 の底面 9b のハーネス保持部 20gf, 20gr に保持されてリアクッション 28 と所定の距離 d_1 を保って、リアフェンダ 27 の上面 27u 上においけるドライブチェーン 14a のない右側を通して車体後方へ延びている。

20

【0046】

リアフェンダ 27 は、サポートフレーム 13 を下方側から覆うよう延びているが、図 3 に示すように、その前端 27a は、収納部材 9 の露出部 9d に設けられたハーネス保持部 20gf, 20gr よりも後方に位置している。

【0047】

また、サイドカバー 29 は、図 6 に示すように、車体側面をシート 17 の下からリアフェンダ 27 の上端 27e まで連続するように覆うとともに、リアフェンダ 27 の前端 27a よりも前方に延びて、シリンダ 23 の後部およびクランクケース 22 の上部に接近した位置まで形成されている。また、サイドカバー 29 には、側面視において、サポートフレーム 13 との間に所定の間隔 d_2 を有する空気排出口 30 がリアフェンダ 27 の前端 27a よりも前方に延びるように形成されている。したがって、空気排出口 30 を介して、サイドカバー 29 内の空気を排出する空気流 FL を形成することができる。また、サポートフレーム 13 は、空気排出口 30 において外部に露出している。

30

【0048】

このように本実施形態においては、メインハーネス 20 は、エンジン 21 の後部からテールライト 19 に繋がる部分が、収納部材 9 の下面で保持され、車体側面視でシートレール 12 から離れたサポートフレーム 13 に倣って車体後方へ配索されるので、車幅方向に設けられた一対のシートレール 12 間隔に影響を与えることが回避できる。したがって、シート幅が広く成り難く、例えば、ニグリップがし易い自動二輪車 1 を提供できる。

40

【0049】

また、本実施形態においては、シートレール 12 とサポートフレーム 13 との間の空間を下から覆い、後輪 RW との間に配置されるリアフェンダ 27 を備え、メインハーネス 20 がリアフェンダ 27 の上面 27u に配置され、収納部材 9 の底面 9b の一部が、リアフェンダ 27 の前端 27a よりも車体前方に延びて車体下方に露出した露出部 9d を形成するので、収納部材 9 の底面 9b と重なる部分のリアフェンダ 27 を省略することができる。この結果、車体を覆うカバー部材の削減ができ、軽量化に寄与できる。また、少なくとも露出部 9d においてメインハーネス 20 を保持する構造であることにより、メインハーネス 20 の取付け作業が容易になる。

50

【0050】

また、本実施形態においては、メインハーネス20は、上方凸曲部27dを避けた位置でサポートフレーム13に倣って車体後方へ配索されているので、メインハーネス20は、リアフェンダ27の左右の一端側の上面27uで安定保持される。また、メインハーネス20は、上方に大きく膨らんだ上方凸曲部27dを避けて配索されることで、上下左右に引き廻されることがなく、ハーネス長を短くすることができる。

【0051】

また、本実施形態においては、収納部材9は、バッテリー9cを収納するバッテリートレイであるので、バッテリー9cへ繋がるハーネス20aを短くすることができる。

【0052】

また、本実施形態においては、リアクッション28の脇にある収納部材9によってメインハーネス20をリアクッション28から一定距離を離して確実に支持するので、リアクッション28と干渉しない、最適なメインハーネス20の配置を実現することができる。

【0053】

また、本実施形態においては、エンジン21は、クランクケース22から斜め前上方にシリンダ23が延びる構造であり、そのシリンダ23の後方かつクランクケース22の上部にスタータ24が設けられ、収納部材9内に設けられたバッテリー9cとスタータ24との間にリレースイッチ26aが設けられているので、バッテリー9cからリレースイッチ26aまで繋ぐハーネスを短くすることができる。

【0054】

また、本実施形態においては、車体側面を覆うサイドカバー29に、サポートフレーム13との間に所定の間隔d2を有する空気排出口30が形成されているので、この空気排出口30からエンジン後方に滞留する熱気をサイドカバー29の外側へ効果的に排出できる。この結果、メインハーネス20がエンジン21により過熱されるのを予防することができる。

【0055】

また、本実施形態においては、バッテリートレイ40が、エアクリーナケース50の側面50wに設けられたトレイ支持部52、53に支持されていることにより、バッテリートレイ40をエアクリーナケース50のサイズに合わせて大きくすることができ、バッテリートレイ40による部品支持機能を増大させることができる。したがって、車体フレーム5に溶接にて設ける電装品等の部品支持用の取り付けステーを少なくすることができる。この結果、製造コストができる。また、エアクリーナケース50にバッテリートレイ40を保持する構造を設けることにより、バッテリートレイ40の車体フレーム5への取り付け位置の自由度が増す。

【0056】

また、本実施形態においては、バッテリートレイ40は、その後部を、エアクリーナケース50の後部に設けられたトレイ支持部53に支持する構造であり、エアクリーナケース50の後方まで延ばす大型の構造にできるので、バッテリー収納部40aの後側の後保持部40rを、電装品26の多くを配置でき、さらに、バッテリー収納部40aの前側の前保持部40fも備えるので、バッテリー9cに接続される電装品26をバッテリー収納部40aの前後のスペースを有効利用することができる。また、本実施形態においては、ヒューズボックス26eが後保持部40rの最後部に配置されて、シート17の下方でシート17に接近して配置されるので、ヒューズ交換が極めて容易に行える。

【0057】

また、本実施形態においては、バッテリートレイ40とエアクリーナケース50とが、リアクッション28を囲むように車両左右に配置されている。この構造により、リアクッション28周囲のスペースを有効利用すると共に、メインハーネス20が、リアクッション28の脇にあるバッテリートレイ40により確実に支持されているので、リアクッション28とメインハーネス20との所定距離が確保され、リアクッション28と干渉しない、最適なメインハーネス20の配置が可能となる。

10

20

30

40

50

また、本実施形態においては、バッテリートレイ 40 は、車両右外側に向かって開放されたバッテリー収納部 40 a にバッテリー 9 c を収納すると共に、電装品 26 を右側或いは右側上方から差し込み装着固定する構造であるので、メンテナンス時等において、サイドカバー 29 を取り外すだけで、メンテナンススペースが確保でき、バッテリー 9 c 並びに電装品 26 の着脱を容易にすることができる。

【0058】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明はこれに限るものではなく、適宜変更できる。

例えば、収納部材 9 はバッテリートレイ 40 として形成したが、その他、車体電気機器を収納する構造あるいは種々の物品を収納するケースとして形成してもよい。

また、前掲の実施形態においては、一对の L 字状のハーネス保持部 20 g f , 20 g r を、向き合わせるようなフック爪構造としたが、本発明におけるハーネス保持部は、収納部材 9 の底面 9 b にメインハーネス 20 を固定できるものであれば、形状や取付け構造は、特に制限されるものではなく、また、その材質についても、特に制限されるものではない。

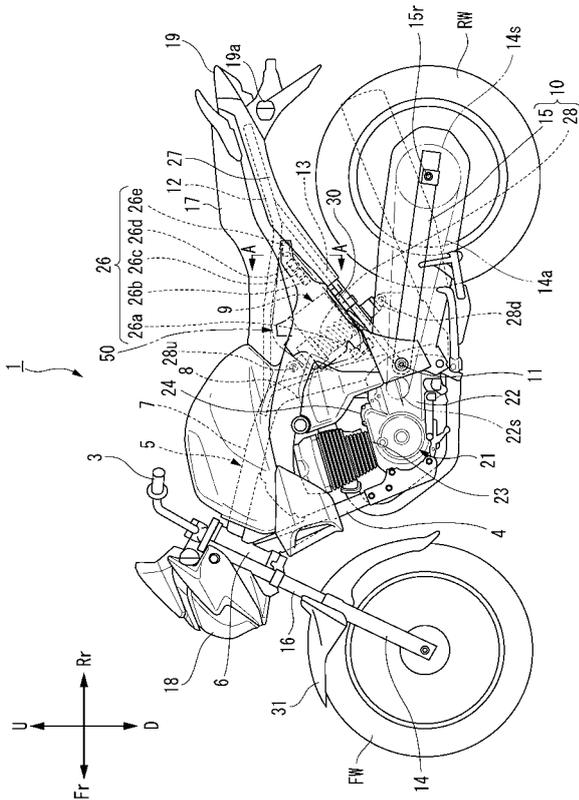
【符号の説明】

【0059】

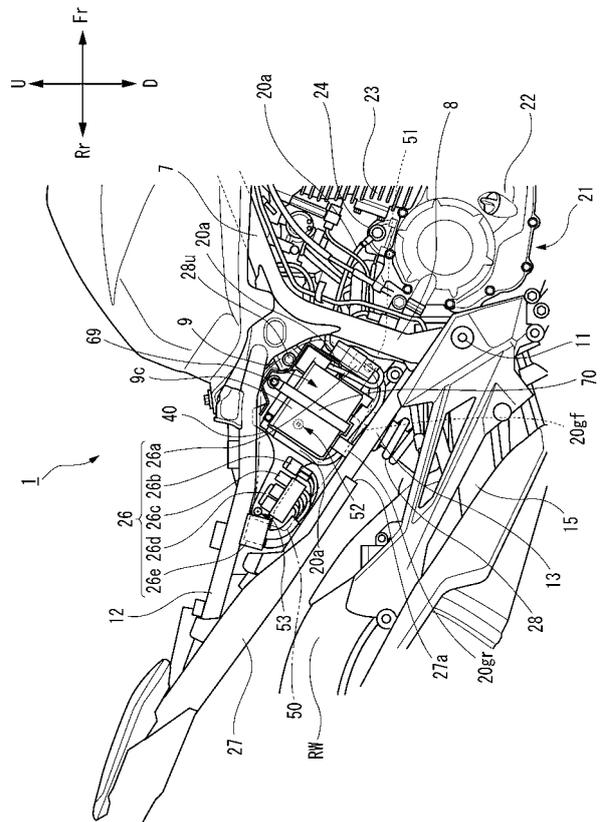
1	自動二輪車（鞍乗型車両）	
5	車体フレーム	
6	ヘッドパイプ	20
7	メインフレーム	
8	バックフレーム	
9	収納部材	
9 b	底面	
9 c	バッテリー	
9 d	露出部	
10	リアサスペンション	
12	シートレール	
13	サポートフレーム	
14 a	ドライブチェーン	30
14 s	ドリブンスプロケット	
15	スイングアーム	
17	シート	
18	前照灯	
19	テールライト	
20	メインハーネス	
20 g f , 20 g r	ハーネス保持部	
21	エンジン	
22	クランクケース	
22 s	ドライブスプロケット	40
23	シリンダ	
24	スタータ	
26	電装品	
26 a	リレースイッチ	
26 b	盗難防止用ウィンカーリレー	
26 c	ホーンリレー	
26 d	燃料ポンプ/ウィンカーリレー	
26 e	ヒューズボックス	
27	リアフェンダ	
27 a	前端	50

- 27d 上方凸曲部
- 27e 上縁
- 27u 上面
- 28 リアクッション
- 29 サイドカバー
- 30 空気排出口
- 40 バッテリトレイ
- 40f 前保持部
- 40r 後保持部
- 50 エアクリーナケース
- 50w エアクリーナケースの側面
- 52, 53 トレイ支持部
- d1 メインハーネスとリアクッションとの距離
- d2 間隔
- RW 後輪

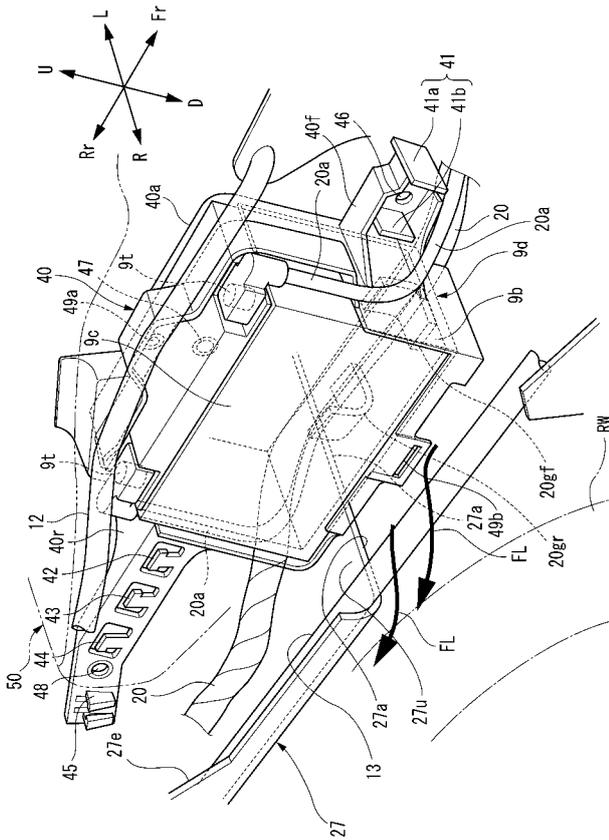
【 図 1 】



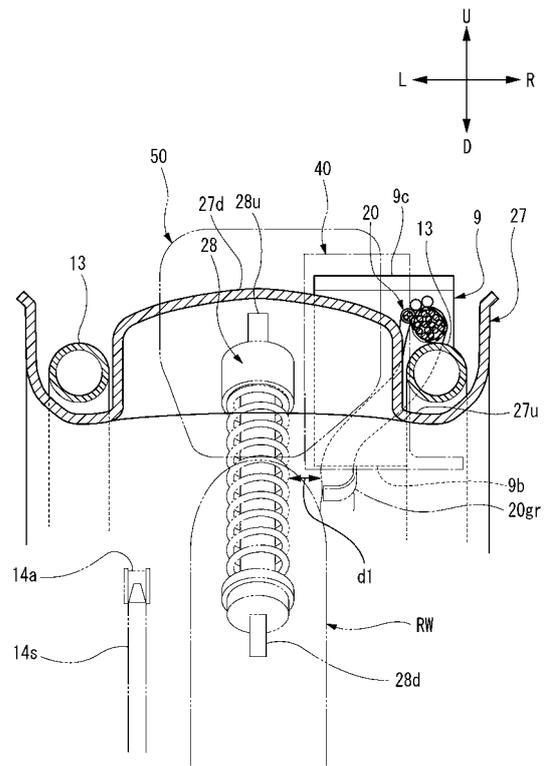
【 図 2 】



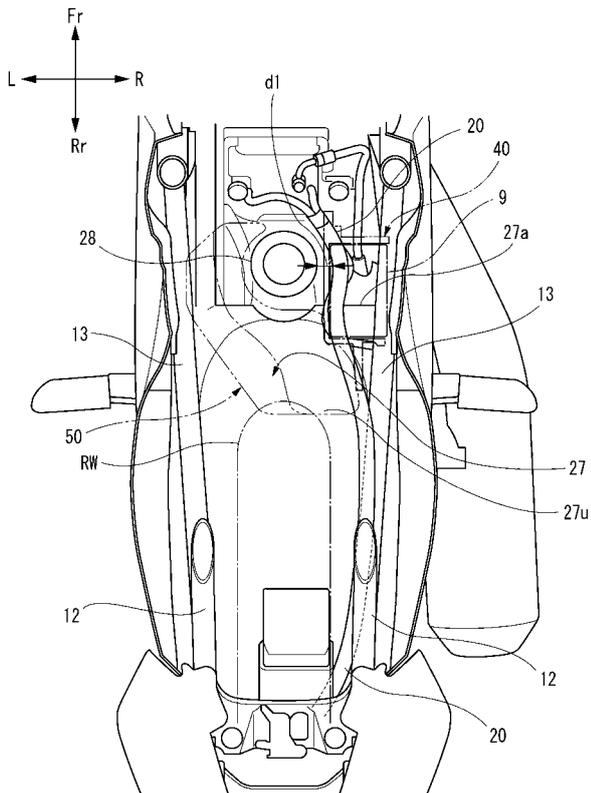
【 図 3 】



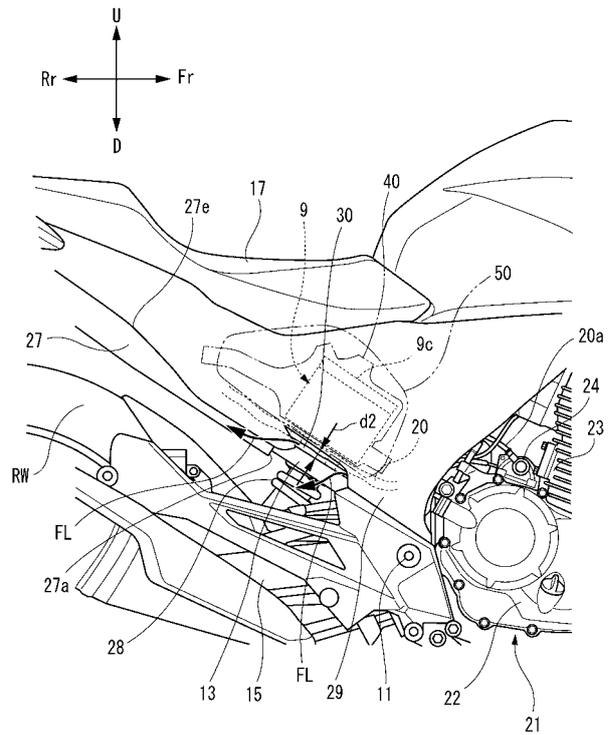
【 図 4 】



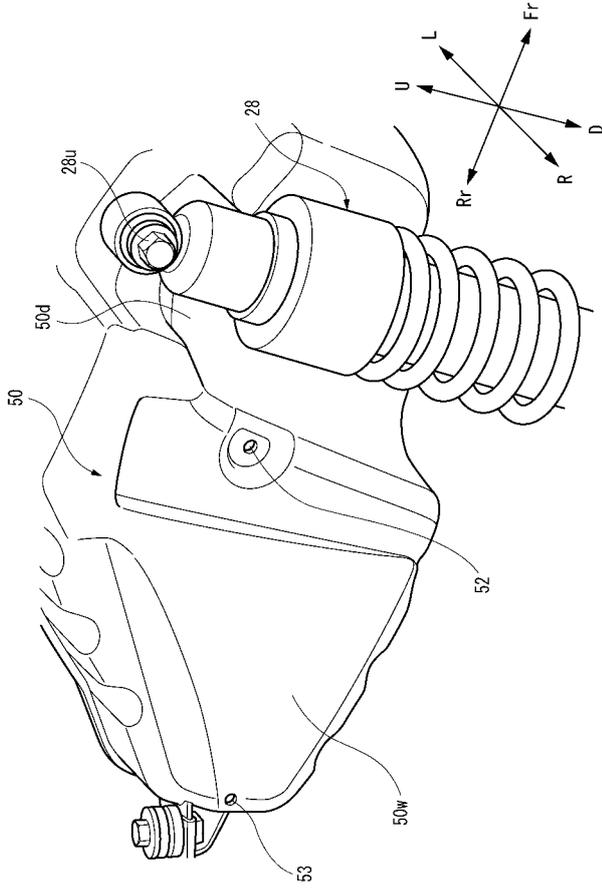
【 図 5 】



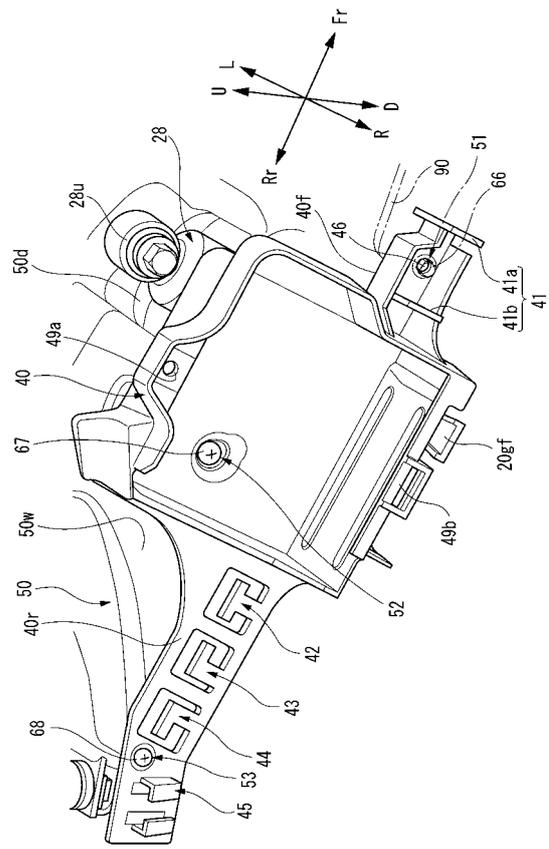
【 図 6 】



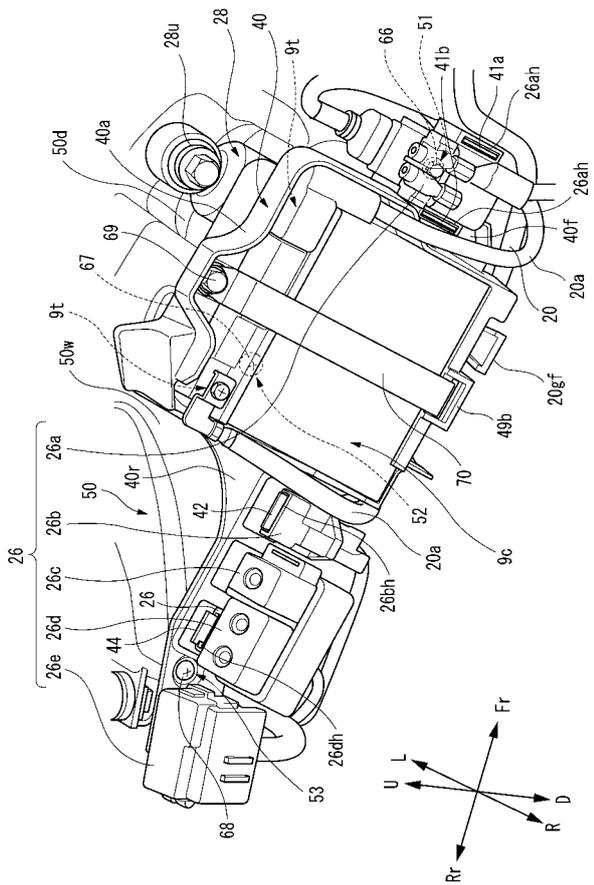
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I テーマコード(参考)
B 6 2 J 99/00 (2009.01) B 6 2 J 99/00 G

(72)発明者 與倉 康文

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

Fターム(参考) 3D011 AF04 AH01 AK15 AK16 AL14 AL39 AL41