

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4129905号  
(P4129905)

(45) 発行日 平成20年8月6日(2008.8.6)

(24) 登録日 平成20年5月30日(2008.5.30)

(51) Int. Cl.	F 1		
<b>B 6 2 J</b> 9/00	(2006.01)	B 6 2 J	9/00 H
<b>B 6 2 J</b> 11/00	(2006.01)	B 6 2 J	11/00 G
<b>B 6 2 K</b> 19/30	(2006.01)	B 6 2 K	19/30
<b>B 6 2 J</b> 23/00	(2006.01)	B 6 2 J	23/00 F

請求項の数 2 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2001-322090 (P2001-322090)	(73) 特許権者	000010076 ヤマハ発動機株式会社 静岡県磐田市新貝2500番地
(22) 出願日	平成13年10月19日(2001.10.19)	(74) 代理人	100084272 弁理士 澤田 忠雄
(65) 公開番号	特開2003-127939 (P2003-127939A)	(72) 発明者	長瀬 猛 静岡県磐田市新貝2500番地 ヤマハ発動機株式会社内
(43) 公開日	平成15年5月8日(2003.5.8)	審査官	落合 弘之
審査請求日	平成16年9月7日(2004.9.7)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 鞍乗型車両における車両構成部品の収納構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車体フレームと、この車体フレームに結合されてバッテリー電源をその下方から支持する支持体とを備え、上記車体フレームが、ヘッドパイプから後下方に向かって延出するダウンチューブと、このダウンチューブの延出端部から上方に向かって延出する左右一対のバックステーとを備えた鞍乗型車両において、

上記支持体の下方近傍に、電気、電子的な機器を収納する収納空間を設け、

上記支持体が、上記左右バックステーの間に配置され、車体の側面視で、軸心が上記バックステーとほぼ平行に延びる筒状体と、この筒状体に一体的に支持され、この筒状体の内部空間を上、下部空間に仕切る仕切体と、上記筒状体の外面に一体的に突設されるフランジとを備え、上記左右バックステーにそれぞれブラケットを突設し、これら左右ブラケットの上面に上記フランジを載置して、このフランジを上記左右ブラケットに締結具により締結することにより、上記支持体を上記左右バックステーに結合し、

上記バックステーに沿った方向で、上記仕切体よりも上方に上記フランジを配置すると共に、上記筒状体の軸心周りの全体にわたるこの筒状体の外面に上記フランジを一体的に突設し、

上記左右バックステーの間に上記バッテリー電源を配置して、このバッテリー電源の下端部を、上記支持体の上部空間にその上方から嵌脱自在に嵌入して、上記バッテリー電源を上記支持体に着脱自在に支持させ、

上記下部空間を上記収納空間とし、この収納空間を上記左右バックステーの間に配置し

た鞍乗型車両における車両構成部品の収納構造。

【請求項 2】

上記バッテリー電源と支持体とをその前方から開閉自在に覆うカバー体を設けた鞍乗型車両において、

上記カバー体の下端部で、上記収納空間の少なくとも一部分をその下方から開閉自在に覆った請求項 1 に記載の鞍乗型車両における車両構成部品の収納構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は、車両構成部品である電気、電子的な機器を収納させる収納空間を設けた鞍乗型車両における車両構成部品の収納構造に関するものである。

10

【0002】

【従来の技術】

鞍乗型車両には、車体フレームと、この車体フレームに結合されてバッテリー電源をその下方から支持する支持体とを備えたものがあり、この支持体から電力が電気、電子的な機器に供給されることにより、車両の走行が可能とされている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記した機器は車体の外方からの外力で損傷し易いものであるため、強度の大きい車両構成部品で囲まれた空間に上記機器を収納させることにより、この機器がより

20

【0004】

しかし、単に、上記したように部品で囲まれた空間に上記機器を収納すると、この機器に対し車体の外部から保守、点検作業をしようとするとき、この作業は上記部品に邪魔されて、し難くなるおそれを生じる。

【0005】

本発明は、上記のような事情に注目してなされたもので、電気、電子的な機器を強度の大きい車両構成部品で囲まれた空間に収納させることにより、上記機器が車体の外部からの外力に対しより確実に保護されるようにし、かつ、このようにした場合でも、上記機器に対する保守、点検作業が容易にできるようにすることを課題とする。

30

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための本発明の鞍乗型車両における車両構成部品の収納構造は、次の如くである。

【0007】

請求項 1 の発明は、車体フレーム 3 と、この車体フレーム 3 に結合されてバッテリー電源 5 1 をその下方から支持する支持体 6 9 とを備え、上記車体フレーム 3 が、ヘッドパイプ 5 から後下方に向かって延出するダウンチューブ 6 と、このダウンチューブ 6 の延出端部から上方に向かって延出する左右一对のバックステー 7 , 7 とを備えた鞍乗型車両において、

【0008】

上記支持体 6 9 の下方近傍に、電気、電子的な機器 5 3 を収納する収納空間 8 0 を設け

40

【0009】

上記支持体 6 9 が、上記左右バックステー 7 , 7 の間に配置され、車体 2 の側面視で、軸心 7 0 が上記バックステー 7 , 7 とほぼ平行に延びる筒状体 7 1 と、この筒状体 7 1 に一体的に支持され、この筒状体 7 1 の内部空間を上、下部空間 7 4 , 7 5 に仕切る仕切体 7 2 と、上記筒状体 7 1 の外面に一体的に突設されるフランジ 7 3 とを備え、上記左右バックステー 7 , 7 にそれぞれブラケット 7 7 を突設し、これら左右ブラケット 7 7 , 7 7 の上面に上記フランジ 7 3 を載置して、このフランジ 7 3 を上記左右ブラケット 7 7 , 7 7 に締結具 7 8 により締結することにより、上記支持体 6 9 を上記左右バックステー 7 ,

50

7に結合し、

【0010】

上記バックステー7, 7に沿った方向で、上記仕切体72よりも上方に上記フランジ73を配置すると共に、上記筒状体71の軸心70周りの全体にわたるこの筒状体71の外面に上記フランジ73を一体的に突設し、

【0011】

上記左右バックステー7, 7の間に上記バッテリー電源51を配置して、このバッテリー電源51の下端部を、上記支持体69の上部空間74にその上方から嵌脱自在に嵌入して、上記バッテリー電源51を上記支持体69に着脱自在に支持させ、

【0012】

上記下部空間75を上記収納空間80とし、この収納空間80を上記左右バックステー7, 7の間に配置したものである。

【0013】

請求項2の発明は、請求項1の発明に加えて、上記バッテリー電源51と支持体69とをその前方から開閉自在に覆うカバー体56を設けた鞍乗型車両において、

【0014】

上記カバー体56の下端部82で、上記収納空間80の少なくとも一部分をその下方から開閉自在に覆ったものである。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面により説明する。

【0016】

図1において、符号1は鞍乗型車両であって、具体的には、電動式自動二輪車が例示されている。また、矢印Frは、この車両1の前方を示し、下記する左右とは上記前方に向っての車両1の車体2の幅方向をいうものとする。

【0017】

上記車体2の車体フレーム3は、その前上端部を構成し軸心4が縦向きで前下がり状に延びるヘッドパイプ5と、このヘッドパイプ5から後下方に向って延出する左右一对のダウンチューブ6, 6と、これらダウンチューブ6, 6の延出端部から後上方に向って延出する左右一对のバックステー7, 7と、これらバックステー7, 7の延出端部を互いに結合させる上部フレーム8とを備え、上記車体フレーム3は、車体2の幅方向の車体中央9を通る仮想鉛直面を基準として左右対称形とされている。

【0018】

上記ヘッドパイプ5の長手方向の中途部であって、かつ、その左右各側部に、上記左右ダウンチューブ6, 6の各上端部が固着されている。上記左右ダウンチューブ6, 6の上部は、上記ヘッドパイプ5側から後下方に向って進むに従い車体2の幅方向で互いに離れるよう形成され、上記左右ダウンチューブ6, 6の下部同士はそれぞれ互いにほぼ平行に延びると共にクロスメンバで互いに結合されている。また、上記左右バックステー7, 7同士は後上方に向って進むに従い車体2の幅方向で互いに離れるよう形成されている。

【0019】

上記軸心4上で上記ヘッドパイプ5に嵌入されるステアリングシャフト11が設けられ、このステアリングシャフト11は上記軸心4回りに回転自在となるよう上記ヘッドパイプ5に軸受により支承されている。

【0020】

上記ステアリングシャフト11の下端部側から下方に向って延出し、その上端部が上記ステアリングシャフト11の下端部に支持されるフロントフォーク12が設けられている。このフロントフォーク12の延出端部である下端部に車軸13により前車輪14が回転自在に支承され、上記フロントフォーク12は緩衝器15を備えている。上記前車輪14をその上方から覆う樹脂製のフロントフェンダ17が設けられ、このフロントフェンダ17は、上記フロントフォーク12の下端部に締結具18により固着されて支持されている

10

20

30

40

50

。一方、上記ステアリングシャフト 11 の上端部には操向用ハンドル 20 が支持装置 21 により折り畳み可能に支持されている。

【0021】

上記左右ダウンチューブ 6, 6 の延出端部と、左右バックステー 7, 7 の下端部との互いの結合部 24 の後方で前後方向に直線的に延びるリヤアーム 25 が配設されている。上記結合部 24 には左右一对のブラケット 27, 27 が突設され、これらブラケット 27, 27 に枢支軸 26 が架設されている。上記リヤアーム 25 の後部側が上下に揺動自在となるよう、このリヤアーム 25 の前端部が上記結合部 24 に上記ブラケット 27, 27 を介し上記枢支軸 26 により枢支されている。

【0022】

上記リヤアーム 25 の後端部には、車軸 31 により後車輪 32 が回転自在に支承されている。この後車輪 32 をその上方から覆う樹脂製のリヤフェンダ 33 が設けられ、このリヤフェンダ 33 は上記リヤアーム 25 に前、後締結具 34, 35 により着脱自在に固着されて支持されている。

【0023】

上記バックステー 7, 7 の後方、かつ、上記リヤアーム 25 の上方に配置されて後下がり状に直線的に延びる一本の緩衝器 28 が設けられている。この緩衝器 28 の上端部は上記バックステー 7 の長手方向の中途部に枢支軸 29 により枢支され、上記緩衝器 28 の下端部は、上記リヤアーム 25 の前端部よりも後部側で、前後方向の中途部に他の枢支軸 29 により枢支されている。

【0024】

上記車両 1 の側面視（図 1）で、上記各バックステー 7, 7 は上記結合部 24 から後上方に向って直線的に延出しており、このように直線的に延出してきた上記バックステー 7 の延出部分（上記バックステー 7 の長手方向の中途部）に上記緩衝器 28 の上端部が枢支軸 29 により枢支されている。また、上記緩衝器 28 の下端部は、上記リヤアーム 25 の前端部の枢支軸 26 から後車輪 32 の車軸 31 に至る間のほぼ中央に上記他の枢支軸 29 により枢支されている。

【0025】

上記車体 2 の幅方向で、上記前車輪 14 と後車輪 32 とは車体中央 9 上に配置され、上記車体 2 の車体フレーム 3 は、上記前車輪 14 と後車輪 32 とにより走行路面 36 上に支持されている。

【0026】

上記緩衝器 28 の下端部を枢支させた上記リヤアーム 25 の後部側は、上記車体中央 9 から一側方（左側方）に偏位させられて、上記後車輪 32 の一側方（左側方）に配置され、この後車輪 32 は上記リヤアーム 25 の後端部に上記車軸 31 により片持ち支持されている。

【0027】

上記左右バックステー 7, 7 のうち、上記一側方（左側方）のバックステー 7 に上記緩衝器 28 の上端部が上記枢支軸 29 により枢支され、上記緩衝器 28 の下端部は、上記車体中央 9 から上記一側方（左側方）に偏位した上記リヤアーム 25 の後部側に上記他の枢支軸 29 により枢支されている。

【0028】

上記車体フレーム 3 の上部フレーム 8 には、ライダー 37 の着座用のシート 38 が支持されている。上記各ダウンチューブ 6 の後部には、上記シート 38 に着座したライダー 37 用のフットレスト 39 が支持されている。

【0029】

上記リヤアーム 25 の下方近傍に配置されて前後方向に延びるメインスタンド 41 が設けられ、このメインスタンド 41 の後部側が前下方に向って往、復回動自在となるようその前端部が上記リヤアーム 25 に枢支軸 42 により枢支され、上記リヤアーム 25 は復回動（図 1 中実線矢印）する方向にばね 43 で付勢されている。この場合、上記メインスタ

10

20

30

40

50

ンド4 1は枢支軸4 2により車体フレーム3に枢支させてもよい。

【0030】

特に、図2において、上記メインスタンド4 1は、その前端部側から後端部側に向うに従い車体2の幅方向の寸法が増加する形状とされている。そして、上記メインスタンド4 1の後端部（回動端部）における上記一側方（左側方）の端部4 1 aよりも、他側方（右側方）の端部4 1 bが上記車体中央9により近くなるよう上記メインスタンド4 1が上記車体中央9を中心として左右非対称形に成形されている。

【0031】

車両1を駐車させる場合には、上記ばね4 3に抗して上記メインスタンド4 1を往回動（図1中一点鎖線矢印）させ、その回動端部を上記走行路面3 6に接地させれば、上記車両1は前車輪1 4とメインスタンド4 1とによって、上記走行路面3 6上に自立可能とされる（図1中一点鎖線）。

10

【0032】

上記車両1の走行用駆動源である電動機4 5が設けられ、この電動機4 5は上記後車輪3 2と同じ軸心上に配置されて上記リヤアーム2 5の後端部に支持され、上記電動機4 5の出力軸に後車輪3 2が連動連結されている。また、上記後車輪3 2を制動可能とする制動装置4 6が設けられている。この制動装置4 6は上記後車輪3 2と同じ軸心上に配置されるドラム式ブレーキ4 7と、制動操作力を入力してこのブレーキ4 7を制動動作可能とさせる制動操作装置4 8とを備えている。

【0033】

20

上記車両1はバッテリー電源5 1を搭載しており、このバッテリー電源5 1は、上記左右バックステー7, 7の間に配置されて、車体2の側面視でこれら各バックステー7と互いにほぼ平行に延びている。上記バッテリー電源5 1は、その下方から支持装置5 2を介し車体フレーム3に着脱自在に支持され、上記バッテリー電源5 1に電気的や電子的な車両構成機器5 3が電気的に接続されている。また、上記バッテリー電源5 1に対し上記機器5 3を電気的に断接自在とするメインスイッチ5 4が設けられ、このメインスイッチ5 4は、上記車体フレーム3に支持装置5 5により支持されている。

【0034】

上記バッテリー電源5 1と支持装置5 5とを、その前方から開閉自在に覆って車体フレーム3のバックステー7に着脱自在に支持される樹脂製のカバー体5 6が設けられ、このカバー体5 6によって、車両1の外観上の見栄えが向上させられている。

30

【0035】

上記機器5 3は、上記電動機4 5を電子的に制御するコントローラ5 8、車両1の前方を照射するヘッドランプ5 9、およびメータ6 0を備えている。

【0036】

また、図3～5において、上記機器5 3は、上記バッテリー電源5 1を電子的に制御するコントローラ（BMC）6 2、このコントローラ6 2から延出するワイヤハーネス6 3、このワイヤハーネス6 3に対し、上記ダウンチューブ6内を通り上記コントローラ5 8から延出してきたワイヤハーネス6 4と上記ヘッドランプ5 9やメータ6 0から延出してきたワイヤハーネス6 5との各延出端を接続させるカブラ6 6等を備えている。

40

【0037】

上記支持装置5 2は、上記バッテリー電源5 1の下方で上記バックステー7, 7の間に配置され、上記バッテリー電源5 1をその下方から支持する樹脂製の支持体6 9を備えている。

【0038】

上記支持体6 9は、上記バックステー7, 7の各下部の間に配置されて、車体2の側面視（図1, 3）で、軸心7 0が上記バックステー7とほぼ平行に上下方向に延びる断面矩形形状で強度の大きい筒状体7 1と、この筒状体7 1に支持され、この筒状体7 1の内部空間を上下に仕切る仕切体7 2と、上記筒状体7 1の外面に一体的に突設されるフランジ7 3とを備えている。上記支持体6 9における上記仕切体7 2よりも上側の空間は、上記筒

50

状体 7 1 の上部で囲まれて後上方に向って開口する上部空間 7 4 とされ、上記仕切体 7 2 よりも下側の空間は、上記筒状体 7 1 の下部で囲まれて前下方に向って開口する下部空間 7 5 とされている。

【 0 0 3 9 】

上記各バックステー 7 , 7 の下部にそれぞれブラケット 7 7 が突設され、これらブラケット 7 7 に上記フランジ 7 3 が締結具 7 8 により締結され、もって、上記支持体 6 9 の左右各側部が上記各バックステー 7 の下部に結合されている。

【 0 0 4 0 】

上記支持体 6 9 の上部空間 7 4 には、上記バッテリー電源 5 1 の下端部がその上方から嵌脱自在に嵌入されて、このバッテリー電源 5 1 が上記支持体 6 9 に着脱自在に支持されている。一方、上記支持体 6 9 の下部空間 7 5 は、上記支持体 6 9 の下方（直下）の近傍に配置され、上記機器 5 3 のうち、コントローラ 6 2 およびカプラ 6 6 と、これらから延出するワイヤーネス 6 3 ~ 6 5 の各延出部分とを収納する収納空間 8 0 とされ、上記コントローラ 6 2 とカプラ 6 6 は上記支持体 6 9 に着脱自在に取り付けられている。

【 0 0 4 1 】

そして、上記したように支持体 6 9 にバッテリー電源 5 1 を着脱自在に支持させると、このバッテリー電源 5 1 は自動的に上記コントローラ 6 2 に電氣的に断接自在に接続されるようになっている。

【 0 0 4 2 】

上記カバー体 5 6 は、上記バッテリー電源 5 1 と支持体 6 9 とを一体的にその前方から開閉自在に覆うと共に、上記カバー体 5 6 は、その下端部 8 2 で上記収納空間 8 0 の少なくとも一部分である下端開口の前部をその下方から開閉自在に覆っている。

【 0 0 4 3 】

そして、上記メインスイッチ 5 4 を操作して、上記バッテリー電源 5 1 に対し機器 5 3 を電氣的に接続させ、もって、上記機器 5 3 を介しバッテリー電源 5 1 から電動機 4 5 に電力を供給して駆動させれば、上記車両 1 は走行路面 3 6 上を走行可能とされる。この走行中、ライダー 3 7 によるハンドル 2 0 の操向操作で、ハンドル 2 0、ステアリングシャフト 1 1、およびフロントフォーク 1 2 を介して前車輪 1 4 が操向され、また、走行路面 3 6 から車両 1 に与えられる衝撃力は、上記前車輪 1 4 側のフロントフォーク 1 2 の緩衝器 1 5 と、上記後車輪 3 2 側の緩衝器 2 8 とによって緩和される。

【 0 0 4 4 】

上記構成によれば、車両 1 の側面視で、上記バックステー 7 を上記結合部 2 4 から後上方に向って直線的に延出させ、この延出部分に上記緩衝器 2 8 の上端部を枢支させてある。

【 0 0 4 5 】

このため、上記車体 2 の側面視で、上記バックステー 7、リヤアーム 2 5、および緩衝器 2 8 は各辺が直線状の三角形をなすことから、車両 1 の走行時に、上記走行路面 3 6 側から後車輪 3 2 を介して上記バックステー 7、リヤアーム 2 5、および緩衝器 2 8 に衝撃力が与えられるとき、これら衝撃力は上記バックステー 7、リヤアーム 2 5、および緩衝器 2 8 においてそれぞれ軸方向力として支持される。この場合、特に、上記バックステー 7 は、従来、これが屈曲されていたことに比べて、強度の向上が達成され、その分、このバックステー 7 を軽量にすることができる。

【 0 0 4 6 】

よって、上記バックステー 7 を備える車体フレーム 3 の強度を向上させることができ、これに伴い、この車体フレーム 3 を軽量にできる分、車両 1 の取り回し操作がより容易にできる。

【 0 0 4 7 】

また、前記したように、緩衝器 2 8 の下端部は、上記リヤアーム 2 5 の前端部の枢支軸 2 6 と、リヤアーム 2 5 の後端部の後車輪 3 2 の車軸 3 1 との間のほぼ中央に枢支されている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 8 】

このため、上記枢支軸 2 6 を中心として揺動する上記緩衝器 2 8 に対する上記緩衝器 2 8 の下端部の枢支軸のレバー比は 2 程度に抑制されることから、上記後車輪 3 2 側からリヤアーム 2 5 の後端部に与えられる外力に基づき、上記緩衝器 2 8 を介し上記バックステー 7 に与えられる外力の大きさは 2 倍程度に抑制される。

## 【 0 0 4 9 】

よって、その分、上記バックステー 7 の強度を小さくできて、このバックステー 7 をより軽量にすることができ、上記した車両 1 の取り回し操作が更に容易となる。

## 【 0 0 5 0 】

また、前記したように、車体 2 の幅方向で、上記メインスタンド 4 1 における上記一方の端部 4 1 a よりも他側方の端部 4 1 b が上記車体中央 9 により近くなるよう上記メインスタンド 4 1 を成形してある。

10

## 【 0 0 5 1 】

このため、上記メインスタンド 4 1 の他側方の端部 4 1 b が外側方に向って大きく突出する、ということは防止される。また、上記メインスタンド 4 1 の一方の端部 4 1 a は、上記他側方の端部 4 1 b よりも外側方に向ってより大きく突出するが、上記一方は上記リヤアーム 2 5 の後部側が配置されていて、このリヤアーム 2 5 の存在により、上記一方の端部 4 1 a だけが外側方に大きく突出するということは防止される。

## 【 0 0 5 2 】

よって、車両 1 の取り回し操作時に、上記メインスタンド 4 1 の各端部 4 1 a , 4 1 b が操作者の邪魔になるということが防止されて、上記取り回し操作が更に容易にできる。

20

## 【 0 0 5 3 】

また、前記したように、左右バックステー 7 , 7 のうち、上記一方のバックステー 7 に上記緩衝器 2 8 の上端部を枢支させてある。

## 【 0 0 5 4 】

このため、上記緩衝器 2 8 の上、下端部は共に、上記車体中央 9 から一方に偏位することから、上記緩衝器 2 8 は上記車体中央 9 に対し、より平行に配置される。

## 【 0 0 5 5 】

よって、上記緩衝器 2 8 を介し上記バックステー 7 に与えられる車体 2 の幅方向の分力は小さく抑えられることから、上記バックステー 7 の強度を小さくさせることができ、より軽量にすることができる。

30

## 【 0 0 5 6 】

また、前記したように、左右バックステー 7 , 7 の間に上記バッテリー電源 5 1 と支持体 6 9 とを配置し、上記各バックステー 7 , 7 にそれぞれ上記支持体 6 9 を結合させてある。

## 【 0 0 5 7 】

このため、上記バッテリー電源 5 1 を支持する支持体 6 9 が上記各バックステー 7 の補強材として利用されることとなり、よって、上記各バックステー 7 は簡単な構成によって強度向上が達成される。また、この強度向上により、上記各バックステー 7 を更に軽量にできる。

40

## 【 0 0 5 8 】

また、前記したように、車体フレーム 3 と、この車体フレーム 3 に結合されてバッテリー電源 5 1 をその下方から支持する支持体 6 9 とを備え、上記支持体 6 9 の下方近傍に、電気、電子的な機器 5 3 の少なくとも一部であるコントローラ 6 2 とカプラ 6 6 等を収納する収納空間 8 0 を設けてある。

## 【 0 0 5 9 】

ここで、上記支持体 6 9 は、一般的に重量の重いバッテリー電源 5 1 を支持するものであって、十分に大きい強度を有している。

## 【 0 0 6 0 】

このため、上記した支持体 6 9 の下方近傍に設けられる収納空間 8 0 に収納される機器

50

53は、上記した強度の大きい支持体69によって、車体2の外部からの外力に対しより確実に保護される。

【0061】

また、上記収納空間80は、軸心70が上下方向に延びる筒状体71の下部の内部の下部空間75により成形され、上記筒状体71の上部の内部の上部空間74には、バッテリー電源51の下端部が嵌入されているため、上記収納空間80に収納された機器53は、上記支持装置52と筒状体71とにより、上方、前後、左右から囲まれることとなり、よって、上記機器53は、更に確実に保護される。

【0062】

しかも、上記支持体69は、上記バッテリー電源51をその下方から支持するものであって、このバッテリー電源51は上記支持体69の上方に配置されているため、上記支持体69の下方の収納空間80に収納された機器53に対し保守、点検作業をしようとするとき、上記バッテリー電源51が邪魔になるということは防止される。

10

【0063】

よって、前記したように、機器53がより確実に保護されるようにした場合でも、この機器53に対する保守、点検作業は容易にできる。

【0064】

また、前記したように、車体フレーム3が、ヘッドパイプ5から後下方に向かって延出するダウンチューブ6と、このダウンチューブ6の延出端部から上方に向かって延出する左右一对のバックステー7,7とを備え、上記左右バックステー7,7の間に上記バッテリー電源51と支持体69とを配設して、この支持体69を上記各バックステー7にそれぞれ結合してある。

20

【0065】

このため、上記収納空間80に収納された上記機器53は、車体フレーム3を構成して強度の大きい左右バックステー7,7によっても左右から囲まれる。しかも、上記支持体69は、上記左右バックステー7,7にそれぞれ結合されることにより両持ち支持されて強度がより向上させられる。

【0066】

よって、上記機器53は、上記バックステー7,7と支持体69とにより、更に確実に保護される。

30

【0067】

また、前記したように、バッテリー電源51と支持体69とをその前方から開閉自在に覆うカバー体56を設け、上記カバー体56の下端部82で、上記収納空間80の少なくとも一部分をその下方から開閉自在に覆っている。

【0068】

このため、上記カバー体56は、上記収納空間80をその前方と下方とから覆うことから、上記収納空間80に収納された上記機器53は、車体2の外部からの外力に対しより確実に保護されると共に、車両1の走行中に跳ね上げられた砂などが上記機器53に向うことから保護される。

【0069】

40

しかも、上記カバー体56は、上記収納空間80を開閉自在とするものであることから、上記カバー体56の取り外しにより、上記収納空間80に収納した機器53に対する保守、点検作業は容易にできる。

【0070】

更に、前記したように、収納空間80は、筒状体71の下部の内部の下部空間75により成形されていて、前下方に向かって開口させられている。

【0071】

このため、上記収納空間80に収納された機器53に対する保守、点検作業は、上記車体2のヘッドパイプ5、ダウンチューブ6、およびバックステー7で囲まれたこの車体2における空間を通してすることができる。よって、車両1が狭いところに駐車されている

50



場合でも、上記作業は容易にすることができる。

【0072】

なお、以上は図示の例によるが、上記車両1は三輪であってもよい。また、上記車両1の走行駆動源は内燃機関であってもよく、また、この内燃機関は、リヤアーム25と別体とされて上記車体フレーム3に支持されるものであってもよい。また、上記カバー体56と支持体69は金属製であってもよい。

【0073】

【発明の効果】

本発明による効果は、次の如くである。

【0074】

請求項1の発明は、車体フレームと、この車体フレームに結合されてバッテリー電源をその下方から支持する支持体とを備え、上記車体フレームが、ヘッドパイプから後下方に向けて延出するダウンチューブと、このダウンチューブの延出端部から上方に向けて延出する左右一対のバックステーとを備えた鞍乗型車両において、

【0075】

上記支持体の下方近傍に、電気、電子的な機器を収納する収納空間を設けてある。

【0076】

ここで、上記支持体は、一般的に重量の重いバッテリー電源を支持するものであって、十分に大きい強度を有している。

【0077】

このため、上記した支持体の下方近傍に設けられる収納空間に収納される機器は、上記した強度の大きい支持体によって、車体の外部からの外力に対しより確実に保護される。

【0078】

しかも、上記支持体は、上記バッテリー電源をその下方から支持するものであって、このバッテリー電源は上記支持体の上方に配置されているため、上記支持体の下方の収納空間に収納された機器に対し保守、点検作業をしようとするとき、上記バッテリー電源が邪魔になるということは防止される。

【0079】

よって、前記したように、機器がより確実に保護されるようにした場合でも、この機器に対する保守、点検作業は容易にできる。

【0080】

また、上記左右バックステーの間に上記バッテリー電源と支持体と収納空間とを配置して、上記支持体を上記各バックステーにそれぞれ結合してある。

【0081】

このため、上記収納空間に収納された上記機器は、車体フレームを構成して強度の大きい左右バックステーによっても左右から囲まれる。しかも、上記支持体は、上記左右バックステーにそれぞれ結合されることにより両持ち支持されて強度がより向上させられる。

【0082】

よって、上記機器は、上記バックステーと支持体とにより、更に確実に保護される。

【0083】

請求項2の発明は、上記バッテリー電源と支持体とをその前方から開閉自在に覆うカバー体を設けた鞍乗型車両において、

【0084】

上記カバー体の下端部で、上記収納空間の少なくとも一部分をその下方から開閉自在に覆っている。

【0085】

このため、上記カバー体は、上記収納空間をその前方と下方とから覆うことから、上記収納空間に収納された上記機器は、車体の外部からの外力に対しより確実に保護されると共に、車両の走行中に跳ね上げられた砂などが上記機器に向うことから保護される。

【0086】

10

20

30

40

50

しかも、上記カバー体は、上記収納空間を開閉自在とするものであることから、上記カバー体の取り外しにより、上記収納空間に収納した機器に対する保守、点検作業は容易にできる。

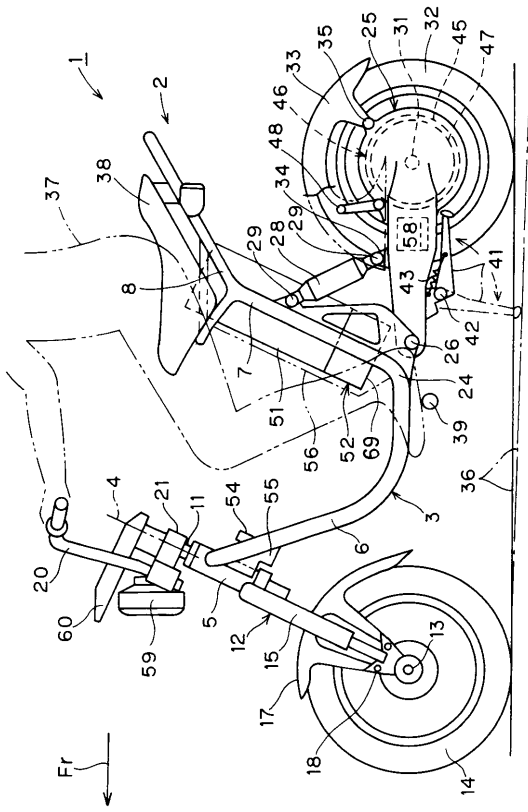
【図面の簡単な説明】

- 【図 1】 車両の全体側面図である。  
 【図 2】 車両の後部平面図である。  
 【図 3】 図 1 の部分拡大部分断面図である。  
 【図 4】 図 3 の 4 4 線矢視部分断面図である。  
 【図 5】 図 3 の 5 5 線矢視部分断面図である。

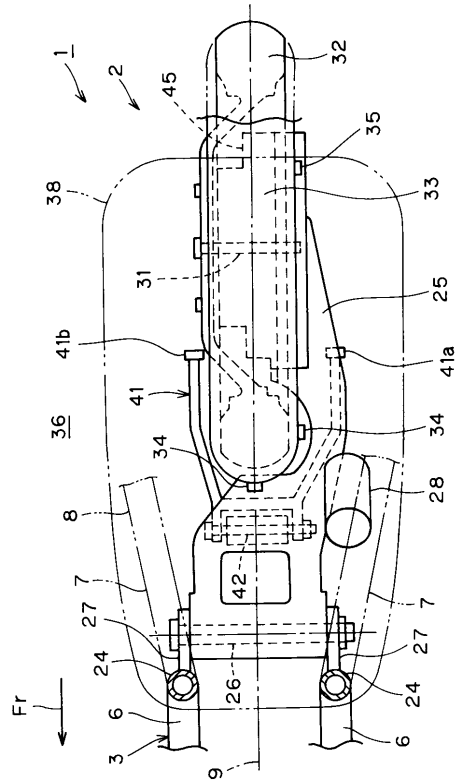
【符号の説明】

1	車両	
2	車体	
3	車体フレーム	
5	ヘッドパイプ	
6	ダウンチューブ	
7	バックステー	
9	車体中央	
1 1	ステアリングシャフト	
1 2	フロントフォーク	
1 4	前車輪	20
2 4	結合部	
2 5	リヤアーム	
2 6	枢支軸	
2 8	緩衝器	
3 1	車軸	
3 2	後車輪	
3 6	走行路面	
3 8	シート	
4 1	メインスタンド	
4 1 a	端部	30
4 1 b	端部	
5 1	バッテリー電源	
5 2	支持装置	
5 3	機器	
5 5	支持装置	
5 6	カバー体	
6 9	支持体	
8 0	収納空間	
8 2	下端部	

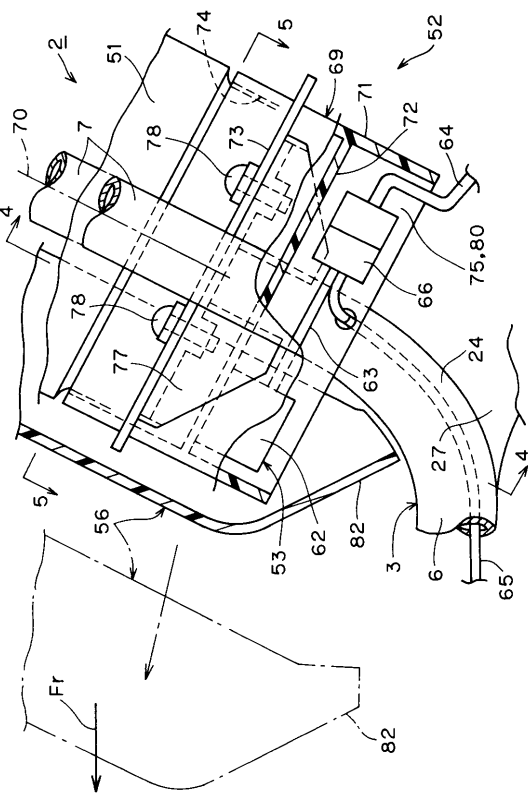
【図 1】



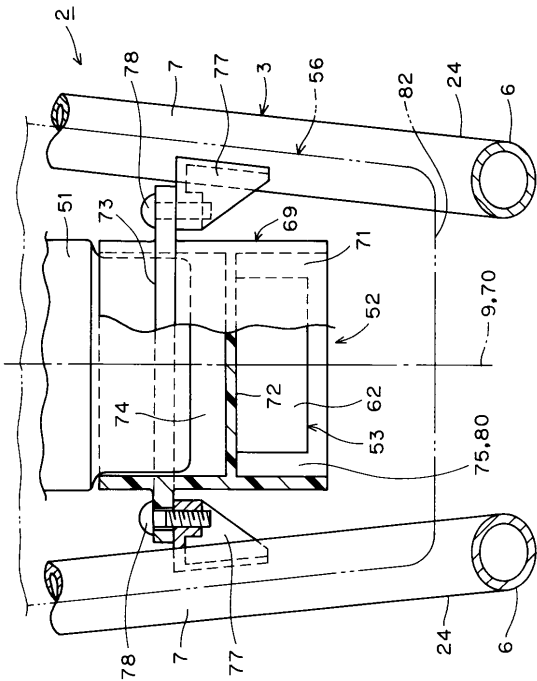
【図 2】



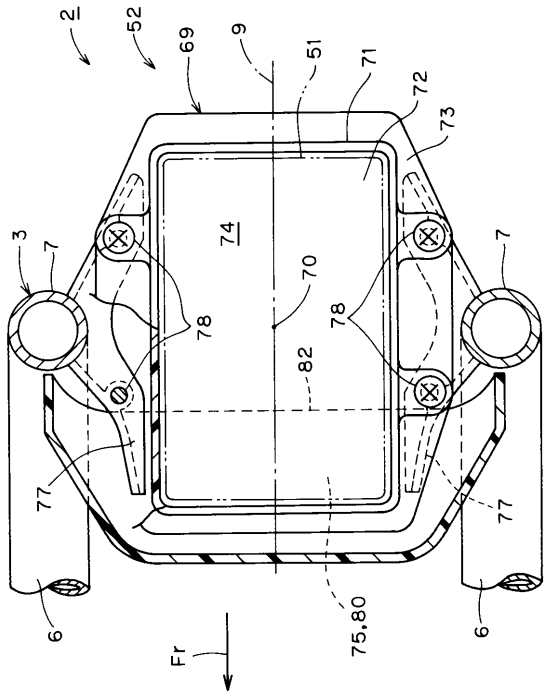
【図 3】



【図 4】



【図5】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2001-286005(JP,A)  
特開2001-213374(JP,A)  
特開平05-193542(JP,A)  
特開平11-198881(JP,A)  
特開平09-123967(JP,A)  
特開平09-082301(JP,A)  
特開2001-114155(JP,A)