

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4153069号
(P4153069)

(45) 発行日 平成20年9月17日(2008.9.17)

(24) 登録日 平成20年7月11日(2008.7.11)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 2 K 11/10 (2006.01)

B 6 2 K 11/10

B 6 2 K 25/20 (2006.01)

B 6 2 K 25/20

B 6 2 J 31/00 (2006.01)

B 6 2 J 31/00

B

請求項の数 4 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平9-355674
 (22) 出願日 平成9年12月24日(1997.12.24)
 (65) 公開番号 特開平11-180368
 (43) 公開日 平成11年7月6日(1999.7.6)
 審査請求日 平成16年10月29日(2004.10.29)

(73) 特許権者 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
 (72) 発明者 吉崎 清英
 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 後藤 浩
 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 下里 法也
 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スクータ型車両のリヤクッションユニット取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

左右一対のフレーム部材の下方に、後輪と一体に上下にスイング動するパワーユニットをリヤクッションユニットを介して支持するようにしたスクータ型車両において、
前記リヤクッションユニットの上端は左右一対のフレーム部材よりも上方に位置し、
前記左右一対のフレーム部材間にクロス部材を架設し、
前記クロス部材の一部を上方に突出させる突出部を形成し、
 前記突出部はリヤクッションユニットの上端よりも更に上方へ他の部分と連続して突出し、クロス部材の一部として全一体に形成され、
前記突出部にブラケットを介してリヤクッションユニット上端を取付けるとともに、
 前記突出部の一側面には、ブラケットの両側片とリヤクッションユニットの上端とを連結するためのボルト通し孔が設けられている、
 ことを特徴とするスクータ型車両のリヤクッションユニット取付構造。

【請求項2】

左右一対のフレーム部材の下方に、後輪と一体に上下にスイング動するパワーユニットをリヤクッションユニットを介して支持するようにしたスクータ型車両において、
 前記左右一対のフレーム部材間に板状部材からなるクロス部材を架設し、該クロス部材の一部を上方に突出させて突出部を形成し、
 前記突出部はリヤクッションユニットの上端よりも更に上方へ他の部分と連続して突出し、クロス部材の一部として全一体に形成されるとともに、前記突出部の一側面には、ブ

10

20

ラケットの両側片とリヤクッションユニットの上端とを連結するためのボルト通し孔が設け、

前記クロス部材の上方への突出部下面にブラケットを設け、

前記ブラケットに前記リヤクッションユニットの上端部を、該上端部が左右一対のフレーム部材よりも上方に位置するように取り付けようにした、

ことを特徴とするスクータ型車両のリヤクッションユニット取付構造。

【請求項 3】

前記クロス部材は、断面が下方に開放されたチャンネル状断面を有する部材で構成したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載のスクータ型車両のリヤクッションユニット取付構造。

10

【請求項 4】

前記左右一対のフレーム部材間にはヘルメット収納ボックスを配設し、該ヘルメット収納ボックス内で、前記リヤクッションユニットの後方部位には、ヘルメット収納ボックスの後方に配設したオイルタンクの注入口を配設したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載のスクータ型車両のリヤクッションユニット取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、スクータ型車両におけるリヤクッションユニットの取付構造の改良に関し、特にリヤクッションユニットの長さをフレームの高さ方向の寸法に影響を与えることなく可能としたスクータ型車両のリヤクッションユニット取付構造に関するものである。

20

【0002】

【従来の技術】

スクータ型車両は、所謂ユニットスイング形式のパワーユニットを備え、この形式は、エンジン、リダクションケース、後輪等をユニット化し、該パワーユニットを車体フレームにスイング動可能に支持し、パワーユニットと車体間には、リヤクッションユニットを介設するものである。

従来のリヤクッションユニットの車体側への取付構造としては、特開昭 62 - 286883 号の構造が知られている。

【0003】

30

ここで開示されている構造は、フレームの左右の部材からなる後部間に、後上傾する門型のクロス部材を架設し、クロス部材の上位の部分の一部にブラケット等を設け、該ブラケット等を介してリヤクッションユニット上端部をクロス部材の高位の部分に取り付け、支持する。

以上の構造によると、フレーム後部のクロス部材の全体が高くなり、結果的に車両の後部の高さが高くなって好ましくない。

一方、クッションユニットは、乗心地性を向上させるために、好ましいクッションストロークを必要とし、従って長さを短くすることは好ましくなく、リヤクッションユニットは所定長さであることが必要であり、上記した従来の構造では、リヤクッションユニットの長さを犠牲にしない場合には、必然的に車両の全高が不可避的高くなる傾向がある。

40

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

そこで、リヤクッションユニットの長さを必要且つ所定に維持しつつ、フレームの高さを低く抑えるため、例えば図 9 ~ 図 12 で示す構造を採用される。

図 9、図 10 で示すように、フレーム後部のパイプ材からなる左右の部材 101, 101 間にパイプ材からなるクロス部材 102 を架設し、クロス部材 102 の一側に偏寄した部位にブラケット 103 を溶接し、該ブラケット 103 を介してリヤクッションユニット 104 の上端部 104a をボルト 105 等で結合するものである。

【0005】

ブラケット 103 は、リヤクッションユニット 104 の上端部の取付部分を可及的に高位

50

とし、リヤクッションユニット１０４の長さを確保するため、図１０、図１１に示したように、斜後方に傾斜してクロス部材１０２に溶接、接合されている。

ブラケット１０３は、クロス部材１０２との接合部に対し、リヤクッションユニット１０４の結合部分が後方に大きくオフセットされているので、ブラケット１０３には大きな振りモーメントが作用することとなる。従って、ブラケット１０３は肉厚を大きくして高い剛性、強度を確保する必要がある、又クロス部材に対して溶接面積を大きく設定する必要がある、このためブラケット１０３は、リヤクッションユニットの上端部を支持する単純な凹型部１０３ａの外に、溶接面積を稼ぐ必要から左右等に大きなフランジ部１０３ｂ、１０３ｂ等を設ける必要がある。

【０００６】

従って、上記した従来構造のものは、ブラケット１０３の構造が複雑化し、又素材が肉厚であること、形状が複雑であることから成形が難しく、コスト的に不利である。

又図１１で明らかなように、ブラケット１０３が前後方向に長さを有することから、リヤクッションユニット１０４のフレーム側取付部の前後方向の長さＬ１が大きくなり、この部分に配設するヘルメット収納ボックス１０６の前後方向の長さがこの分制約を受けることとなる。又ヘルメット収納ボックス１０６の後方の前後方向のスペースが小さくなり、後方に搭載する機器の配置において制約が大きくなる。

【０００７】

本発明は、以上の課題を解決すべくなされたもので、その目的とするところは、リヤクッションユニットの取付構造を簡素化し、且つ該取付部品の製作、構造の簡素化、部品点数の削減等を図り、コストダウンを図り、又リヤクッションユニット取付部の前後方向の長さを可及的に小さくし、クロス部材の幅内で収めることを可能とし、ヘルメット収納ボックス等の周辺機器への影響を無くし、更にブラケットへの振りモーメントを抑制してブラケットの薄肉化、軽量化を図り、併せてリヤクッションユニットの長さをフレームに影響を与えること無く長く設定することを可能としたスクータ型車両のリヤクッションユニット取付構造を提供することにある。

【０００８】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために請求項１は、左右一対のフレーム部材の下方に、後輪と一体に上下にスイング動するパワーユニットをリヤクッションユニットを介して支持するようにしたスクータ型車両において、前記リヤクッションユニットの上端は左右一対のフレーム部材よりも上方に位置し、前記左右一対のフレーム部材間にクロス部材を架設し、

前記クロス部材の一部を上方に突出させる突出部を形成し、前記突出部はリヤクッションユニットの上端よりも更に上方へ他の部分と連続して突出し、クロス部材の一部として全一体に形成され、前記突出部にブラケットを介してリヤクッションユニット上端を取付けるとともに、前記突出部の一側面には、ブラケットの両側片とリヤクッションユニットの上端とを連結するためのボルト通し孔が設けられていることを特徴とする。

請求項２は、左右一対のフレーム部材の下方に、後輪と一体に上下にスイング動するパワーユニットをリヤクッションユニットを介して支持するようにしたスクータ型車両において、前記左右一対のフレーム部材間に板状部材からなるクロス部材を架設し、該クロス部材の一部を上方に突出させて突出部を形成し、前記突出部はリヤクッションユニットの上端よりも更に上方へ他の部分と連続して突出し、クロス部材の一部として全一体に形成されるとともに、前記突出部の一側面には、ブラケットの両側片とリヤクッションユニットの上端とを連結するためのボルト通し孔が設け、前記クロス部材の上方への突出部下面にブラケットを設け、前記ブラケットに前記リヤクッションユニットの上端部を、該上端部が左右一対のフレーム部材よりも上方に位置するように取り付けようにしたことを特徴とする。

【０００９】

請求項１においては、左右一対のフレーム部材を連結するクロス部材に上方に突出する突出部を設けたので、上方への突出部の突出高さ分上方に位置することとなり、リヤクッ

10

20

30

40

50

ションユニットの長さを所定に確保することができ、即ち、クッションの長さを十分に確保することができる。

請求項 2 においては、板状のクロス部材の一部に上方への突出部を設け、この部分にリヤクッションユニットの上端部を収容して支持することとなり、フレームの左右の部材の高さを低く抑えてリヤクッションユニットの上端支持部を上位に配置することができる。クロス部材とリヤクッションユニット上端取付部との結合部は、相互に前後方向にオフセットされることがなく、双方を連結するブラケットに対して過度の捩りモーメントは作用しない。又クロス部材とリヤクッションユニット上端取付部との結合部は、相互に前後方向にオフセットされることがないので、リヤクッションユニットのフレーム側支持部の前後方向の長さが抑えられ、ヘルメット収納ボックス等の容量を大きく設定することができ、且つリヤクッションユニット取付部後方のスペースも大きく採れ、周辺機器類の配置上有利である。

10

【 0 0 1 0 】

請求項 3 は、クロス部材を断面が下方に開放されたチャンネル状断面を有する部材で構成した。

請求項 3 においては、クロス部材を構成する板状部材が下向き開放チャンネル状断面なので、クロス部材としてパイプ材に代えて板状部材を用いつつ、高剛性のクロス部材が得られ、リヤクッションユニットの支持部の剛性も高いものが得られ、且つ下向き開放断面なので、リヤクッションユニットの取付ベースとして有効であり、又開放断面内にリヤクッションユニットの上端部を収容することができるので、上方への突出と併せ、リヤクッションユニットの長さを確保することができる。

20

【 0 0 1 1 】

請求項 4 は、左右一対のフレーム部材間にはヘルメット収納ボックスを配設し、該ヘルメット収納ボックス内で、リヤクッションユニットの後方部位には、ヘルメット収納ボックスの後方に配設したオイルタンクの注入口を配設した。

請求項 4 においては、リヤクッションユニットの後部のスペースが確保できるので、この後方にオイルタンクを配置することが可能となり、又オイルタンクの注入口を、ヘルメット収納ボックス後部のスペースを大きく採って、無理なくこの部分に確保することができる。

30

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】

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るものとする。

図 1 はスクータ型車両の外観側面図、図 2 は同平面図、図 3 は本発明にかかる取付構造部分の外観側面図、図 4 はクロス部材の平面図、図 5 は図 4 の矢印 5 方向の図、図 6 は図 4 の 6 - 6 線断面図、図 7 はリヤクッションユニットを取り付けた状態の支持部分の拡大側面断面図、図 8 はリヤクッションユニットを取り付けた状態のクロス部材の断面図で、図 7 の矢印 8 方向から見た図である。

【 0 0 1 3 】

図 1、図 2 でスクータ型車両の外観を説明する。図において 1 はスクータ型車両で、図 1 の鎖線で示すように、フレーム 2 の低位の前部 2 a の前端部には急角度で前上傾するようにダウンチューブ 2 b を設け、これの上端部に設けたヘッドパイプ 2 c を介して前輪 3 を操向可能に支持するフロントフォーク 4 を支持し、ヘッドパイプ 2 c 上方に突出したステアリングステム 4 a には、ハンドル 5 を左右方向に延出するように設け、前輪 3 の操舵を行う。

40

フレーム 2 の前部 2 a の後部から急角度で後上傾するようにフレーム中間部 2 d を延ばし、中間部 2 d の上端部から緩やかに後上傾するようにシートレールを構成する後部 2 e を後方に延出する。以上のフレーム 2 は、前端部のヘッドパイプ 2 b を除き、これから後方に左右 2 本の部材で構成され、図示しないが、左右の部材の適所間をクロスメンバーで連結する。

50

【 0 0 1 4 】

フレーム 2 の中間部 2 d の上部下方には、エンジン 6 a、リダクションケース 6 b 等からなるパワーユニット 6 を、リンク 6 c を介してスイング動可能に支持し、パワーユニット 6 の後部には駆動輪を構成する後輪 7 を支持し、リダクションケース 6 b の後部上とフレーム後部 2 e との間には油圧緩衝器等で構成したリヤクッションユニット 8 を介装する。これの取付構造に関しては後述する。

パワーユニット 6 のリダクションケース 6 b 上には、図 2 で示したように、車幅方向に延びる吸気チャンバー 9 を配置し、該吸気チャンバー 9 は、吸気口部 9 a を車体の一側方、図示例では図 2 のように左側に配置し、チャンバー本体 9 b と吸気口部 9 a とを図 1 に示すようにレゾネータ 9 d を備える導入管 9 c で繋ぎ、チャンバー本体 9 b を、同様にリダクションケース 6 b の反対側、即ち、図 2 で示すように左側に配置したエアクリーナ 1 0 に連通させ、エアクリーナ 1 0 を気化器 1 1 に接続し、気化器 1 1 は吸入管 1 1 a を介してエンジンのシリンダヘッドの吸入側に接続されている。

10

【 0 0 1 5 】

フレーム 2 の前部 2 a の左右の部材間には図 1、図 2 に示すように燃料タンク 1 2 を配設し、又フレーム 2 の後部 2 e の後部間には図 1 に示すようにオイルタンク 1 3 を配設する。又ヘッドパイプ 2 c の前方には、これで支持するようにバッテリー 1 4 を配設する。

以上の車両の前部のヘッドパイプ 2 c の前面、及び左右をフロントカバー 1 5 で覆い、該フロントカバー 1 5 でバッテリー 1 4 を覆い、又フロントカバー 1 5 の後方でヘッドパイプ 2 c の後面、及びダウンチューブ 2 b の後面をステアリングステムカバー 1 6 で覆う。そしてハンドル 5 の周りをハンドルカバー 1 7 で覆い、ハンドルカバー 1 7 の前面にはヘッドライト、ウインカーランプ等のライトユニット 1 8 を配設し、又上面には計器ユニット 1 9 を配設する。尚前輪 3 上にはフロントフェンダー 2 0 を配設した。

20

【 0 0 1 6 】

フロントカバー 1 5、ステアリングステムカバー 1 6 の下部から後方に低床式のフロア 2 1 を後方に延設し、フロア 2 1 上に運転者である乗員の足載せ部を構成する。フロア 2 1 の後部から上方にシートポストカバー 2 2 を起設し、該カバー 2 2 の後方にリヤカバー 2 3 を後方に延設し、これらカバー 2 2、2 3 でフレーム中間部 2 d、後部 2 e の周りを全面的に覆う。

シートポストカバー 2 2 上からリヤカバー 2 3 にかけてシート 2 4 を配設し、シート 2 4 は前後方向に長く、二人乗り用の所謂タンデムシートを構成し、前席 2 4 a に運転者が、後席 2 4 b に同乗者が夫々腰掛けることができるように構成した。

30

又シート 2 4 の後方には、リヤキャリア 2 5 を配設し、リヤキャリア 2 5 の前部上に、門型の後席乗員用の同乗者用グリップ 2 6 を設けた。

【 0 0 1 7 】

以上のシート 2 4 の下方にはヘルメット収納ボックス 2 7 を配設する。ヘルメット収納ボックス 2 7 はシートポストカバー 2 2、リヤカバー 2 3 で周囲を覆われる。ヘルメット収納ボックス 2 7 の後部は図 7 に示す如くで、該収納ボックス 2 7 は上方に開放し、開放される上面をシート 2 4 で開閉自在に覆い、シート 2 4 は前端部をヒンジとして起倒し、ヘルメット収納ボックス 2 7 の蓋体を構成する。

40

又後輪 7 の上方、及び後方を覆うようにリヤフェンダ 2 8 を設けた。

【 0 0 1 8 】

以上において、前記したフレーム 2 の後部 2 e は、図 1 に示すように若干後上傾するように後方に延出されており、図 4、図 5、図 8 に示すように、パイプ材を車幅方向に所定間隔離間して配設した左右の部材 3 1、3 1 から構成される。

図 4 において、図の上側は車両の後方であり、下側は前方である。左右の部材 3 1、3 1 の中間後部間にはクロス部材 3 2 を架設し、該クロス部材 3 2 は図 4、図 5 で外形を示し、板材をプレス形成して下向きに開放した断面チャンネル状をなし、上片 3 2 a、前後の片 3 2 b、3 2 c を備え、且つ前後の片 3 2 b、3 2 c の下端部には、夫々で前方、後方を向くように折曲したフランジ部 3 2 d、3 2 d を備える。これにより、板上部材をクロ

50

ス部材として用いつつ、高い剛性を得ることができる。又板材をチャンネル断面に成形するので、容易に成形することができる。

【 0 0 1 9 】

クロス部材 3 2 の両端部には、弧状の接合片 3 2 e , 3 2 e を一体に設け、この部分を左右の部材 3 1 , 3 1 の所定の部分の上半部に重ねて溶接接合し、又接合片 3 2 e , 3 2 e の基部に図 3、図 4 で明示したような台形の接合片 3 2 f , 3 2 f を一体に設け、この部分を左右の部材 3 1 , 3 1 の所定の部分の内側面に溶接接合した。

又クロス部材 3 2 の車幅方向の中間部には、前記したフランジ部 3 2 d , 3 2 d の一部を前後方向に延出して取付片 3 2 g , 3 2 h を設け、取付片 3 2 h に前記したリヤフェンダ 2 8 の前端部を取付、支持し、又取付片 3 2 g で、例えばヘルメット収納ボックス 2 7 の底部の一部を取付、支持する。

10

【 0 0 2 0 】

以上のクロス部材 3 2 の左右の部材 3 1 , 3 1 の一方に偏寄した部分、図では車両の左側（図 5 では、正面から見ているので右側に表れ、又図 8 では、後方から見ているので左側に表れている）に寄った部分に、上方への突出部 3 3 を設ける。

突出部 3 3 は、上片、前後の片、フランジ部の夫々が山型に上方に突出し、これ等の左右の部分は、他の部分と連続し、クロス部材の一部として全一体に成形される。かかる突出部 3 3 の下面 3 3 a に正面視略逆 U 字型のブラケット 3 4 の上面 3 4 a を溶接接合して一体化する。

以上の突出部 3 3 を備えるクロス部材 3 2 は、鋼板素材のプレス成形品で構成しても、或いはアルミニウム合金の鋳造品で構成しても良い。

20

【 0 0 2 1 】

前記したリヤクッションユニット 8 の下端部 8 a は、前記したパワーユニット 6 のリダクションケース 6 b の後部上に設けたブラケット片 6 d に結合し、リヤクッションユニット 8 は、図 3、図 7 で示すように油圧緩衝器で構成した本体 8 b、ロッド 8 d、クッションバネ 8 c、バンプストッパラバー 8 e 等からなり、ロッド 8 d の上端部に取付ボス部 8 f を備え、該取付ボス部 8 f を、前記したクロス部材 3 2 の突出部 3 3 下面に接合一体化した前記ブラケット 3 4 の下からこれの左右の片 3 4 b , 3 4 b 間に挟み込み、側方からボルト 3 5 を通し、ナット 3 6 で結合する。

【 0 0 2 2 】

30

ところで、クロス部材 3 2 の突出部 3 3 のボルト 3 5 挿入側の側面には、図 4、図 8 で示すようにボルト通し孔 3 6 を設けておき、車両の左側からボルト 3 5 を該孔 3 6 を介して通し、リヤクッションユニット 8 の上端取付ボス部 8 f をブラケット 3 4 の両側片 3 4 b , 3 4 b 間に挟持するように取り付ける。

尚、図 3 で示したように、フレーム後部 2 e を構成する左右の部材 3 1 , 3 1 の後部には、前記したリヤキャリア 2 5 の支持スティ 3 7 を設けた。又図 4、図 5 中において 3 8 はハーネスを支持するクリップである。

【 0 0 2 3 】

以上によりリヤクッションユニット 8 の上端部の取付ボス部 8 f は、クロス部材 3 2 の一側に偏寄した部分に設けた上方への突出部 3 3 内にブラケット 3 4 を介して取付、支持されることとなる。ブラケット 3 4 は、上方への突出部 3 3 内の下向きチャンネル部に収容されて取り付けられているので、前後方向にオフセットすることなく、その高さ位置を可及的に高い位置に設定することができる。従って、取付ボス部 8 f の位置は、上方への突出部 3 3 の突出高さ分上方に位置することとなり、リヤクッションユニットの長さを所定に確保しつつ、左右の部材 3 1 , 3 1 の高さや、クロス部材 3 2 の全体の高さが高くなることはない。

40

【 0 0 2 4 】

又リヤクッションユニット 8 の上端取付部を構成する取付ボス部 8 f は、上述のようにブラケット 3 4 が前後方向にオフセットしていないので、クロス部材 3 2 の直下に位置することとなり、ブラケット 3 4 に対してリヤクッションユニット 8 からの従来のような振り

50

モーメントが作用することがなく、従って、ブラケット 3 4 に対する負担は縦等と比較して少なく、ブラケッ 3 4 トの従来に比較した薄肉化、構造の簡素化、成形の容易化、クロス部材 3 2 への溶接の簡易化が図れる。

【 0 0 2 5 】

ところで、図 7 に示すように、前記のヘルメット収納ボックス 2 7 の後壁 2 7 a は、リヤクッションユニット 8 の取付部分の前方に位置するが、取付部分の前後方向の長さが従来に比較し寸法 L と短くなり、従って、ヘルメット収納ボックス 2 7 の前後方向の長さが大きく設定することができる。

又リヤクッションユニット取付部分後方のスペースがこの分大きく採れ、従って、上記したように、例えば 2 サイクルエンジンを搭載した場合における容量の大きいオイルタンク 1 3 をリヤクッションユニット取付部分後方に配設することができ、又ヘルメット収納ボックス 2 7 の後壁 2 7 a の後方に凹型棚部 2 7 b を一体に設け、この部分の底 2 7 c に、後方に配設したオイルタンク 1 3 の前部注入管 1 3 a を L 型に曲げて臨ませ、上端部の注入部 1 3 b を底 2 7 c を貫通させて棚部 2 7 b 内に臨ませることができる。

【 0 0 2 6 】

これにより、オイルタンク 1 3 の注入口を、ヘルメット収納ボックス 2 7 の後部に設けつつ、注入口部分のスペースを大きく採ることができる。

ヘルメット収納ボックス 2 7 は、前記したようにシート 2 4 が蓋体を構成し、従って、シート 2 4 を起こしてオイルタンク注入部 1 3 b を開放し、キャップを外してオイルを注入する。この際、上記したようにこの部分のスペースが大きく採れるので、オイルの注入作業を容易に行うことができる。

尚、図 7 においては、前記したクロス部材 3 2 の車幅方向の中間部に設けた後方に突出する取付片 3 2 h に、リヤフェンダー 2 8 の前部 2 8 a の先端部の取付片 2 8 b を尾す 2 8 c で取付け、支持した。

【 0 0 2 7 】

【発明の効果】

本発明は上記構成により次の効果を発揮する。

請求項 1 では、左右一対のフレーム部材の下方に、後輪と一体に上下にスイング動するパワーユニットをリヤクッションユニットを介して支持するようにしたスクータ型車両において、リヤクッションユニットの上端は左右一対のフレーム部材よりも上方に位置し、左右一対のフレーム部材間にクロス部材を架設し、クロス部材の一部を上方に突出させる突出部を形成し、突出部はリヤクッションユニットの上端よりも更に上方へ他の部分と連続して突出し、クロス部材の一部として全一体に成形され、突出部にブラケットを介してリヤクッションユニット上端を取付けるとともに、突出部の一側面には、ブラケットの両側片とリヤクッションユニットの上端とを連結するためのボルト通し孔が設けられるようにしたので、上方への突出部の突出高さ分上方に位置することとなり、リヤクッションユニットの長さを所定に確保することができ、即ち、クッションの長さを十分に確保することができる。

請求項 2 では、左右一対のフレーム部材の下方に、後輪と一体に上下にスイング動するパワーユニットをリヤクッションユニットを介して支持するようにしたスクータ型車両において、左右一対のフレーム部材間に板状部材からなるクロス部材を架設し、該クロス部材の一部を上方に突出させて突出部を形成し、突出部はリヤクッションユニットの上端よりも更に上方へ他の部分と連続して突出し、クロス部材の一部として全一体に形成されるときともに、突出部の一側面には、ブラケットの両側片とリヤクッションユニットの上端とを連結するためのボルト通し孔が設け、クロス部材の上方への突出部下面にブラケットを設け、ブラケットに前記リヤクッションユニットの上端部を、該上端部が左右一対のフレーム部材よりも上方に位置するように取り付けようとしたので、クロス部材の上方突出部下面にリヤクッションユニットの上端取付部を収容して取付、支持することができ、フレームの左右の部材の高さを低く抑え、この間に架設されるクロス部材全体の高さを左右の部材と同レベルに抑えてリヤクッションユニットの上端部を高い位置で保持することが

10

20

30

40

50

できる。

【 0 0 2 8 】

従って、フレームの高さを低く設定しつつ、リヤクッションユニットの長さを後輪懸架のクッションに必要な所定の長さを維持して配設することができる。従って、クッション機能が十分に確保された乗心地性に優れたスクータ型車両を得ることができる。

又クロス部材とリヤクッションユニット上端取付部との結合部は、相互に前後方向にオフセットされることがなく、双方を連結するブラケットに対して過度の捩りモーメントは作用することがなく、リヤクッションユニットの取付ブラケットの負担が少なく、従って、取付ブラケットを薄肉の素材で、形状が簡単、且つ構造が簡素なものを用いることができ、又溶接面積も従来に比較し小さくて済み、ブラケットの製作が簡易であり、ブラケットの接合も簡易で足り、構成部品も少なく、トータルとして軽量、安価なリヤクッションユニットの取付構造を得ることが可能である。

10

【 0 0 2 9 】

請求項 3 では、請求項 1 又は請求項 2 を前提として、クロス部材を、断面が下方に開放されたチャンネル状断面を有する部材で構成したので、クロス部材としてパイプ材に代えて鋼板素材のプレス成形品やアルミニウム合金製の鋳造品等の板状部材を用いつつ、高剛性のクロス部材が得られ、リヤクッションユニットの支持部の剛性も高いものが得られ、且つ下向き開放断面なので、リヤクッションユニットの取付ベースとして有効であり、リヤクッションユニットの上端取付部分、ブラケットを下方開放の凹部内に収容することができ、又開放断面内にリヤクッションユニットの上端部を収容することができるので、突出部の上方への突出と併せ、リヤクッションユニットの長さを必要、且つ充分の長さに確保することができる。

20

【 0 0 3 0 】

請求項 4 では、請求項 1 又は請求項 2 を前提として、左右一対のフレーム間にはヘルメット収納ボックスを配設し、ヘルメット収納ボックス内で、前記リヤクッションユニットの後方部位には、ヘルメット収納ボックスの後方に配設したオイルタンクの注入口を配設したので、先ず、リヤクッションユニットの前方、周囲に配置したヘルメット収納ボックスの容量を確保することができ、又リヤクッションユニットの後部のスペースを十分に確保できるので、この後方にオイルタンクを配置することが可能となり、又オイルタンクの注入口を、ヘルメット収納ボックス後部のスペースを大きく採って、無理なくこの部分に確保することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】スクータ型車両の外観側面図

【図 2】図 1 のスクータ型車両の平面図

【図 3】本発明にかかるリヤクッションユニット取付構造部分の外観側面図

【図 4】クロス部材の平面図

【図 5】図 4 の矢印 5 方向の図

【図 6】図 4 の 6 - 6 線断面図

【図 7】リヤクッションユニットを取り付けた状態の支持部分の拡大側面断面図

【図 8】リヤクッションユニットを取り付けた状態のクロス部材の断面図で、図 7 の矢印 8 方向から見た図

40

【図 9】図 9 ~ 図 1 2 はスクータ型車両における従来のリヤクッションユニットの取付構造を示し、図 9 は取付部を含むクロス部材一部の平面図

【図 1 0】図 9 の矢印 1 0 方向から見た図

【図 1 1】取付部の拡大側面断面図

【図 1 2】図 1 1 の矢印 1 2 方向から見た図

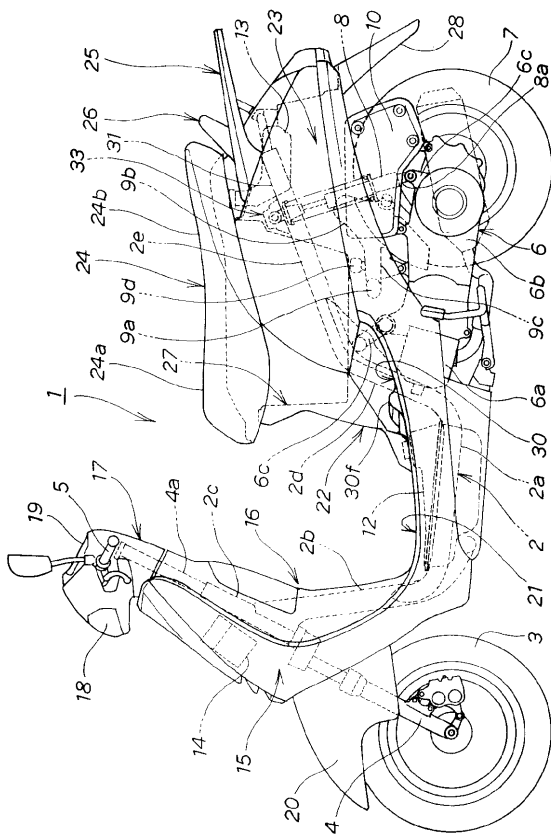
【符号の説明】

1 ... スクータ型車両、 2 ... フレーム、 6 ... パワーユニット、 7 ... 後輪、 8 ... リヤクッションユニット、 8 f ... リヤクッションユニットの上端取付部、 1 3 ... オイルタンク、 1 3 b ... オイルタンク注入口、 2 7 ... ヘルメット収納ボックス、 3 1 ... 左右の

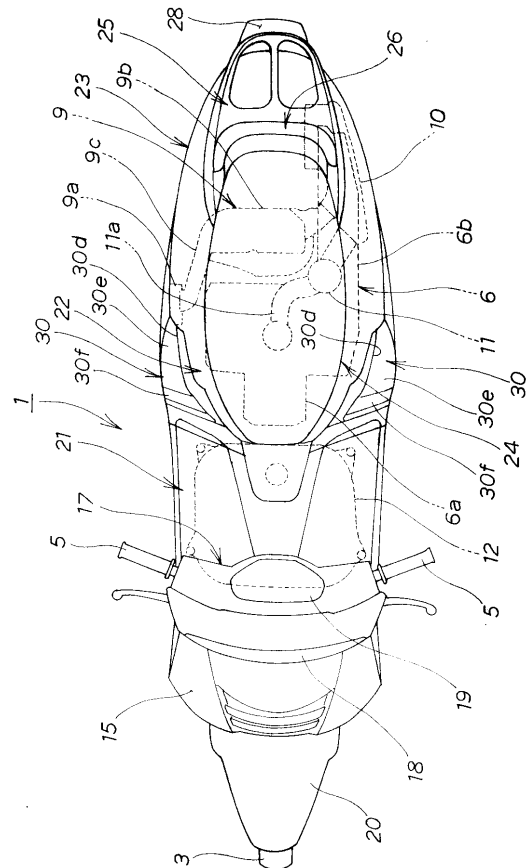
50

部材、 3 2 ...クロス部材、 3 3 ...クロス部材の上方突出部、 3 4 ...リヤクッション
ユニットの取付ブラケット。

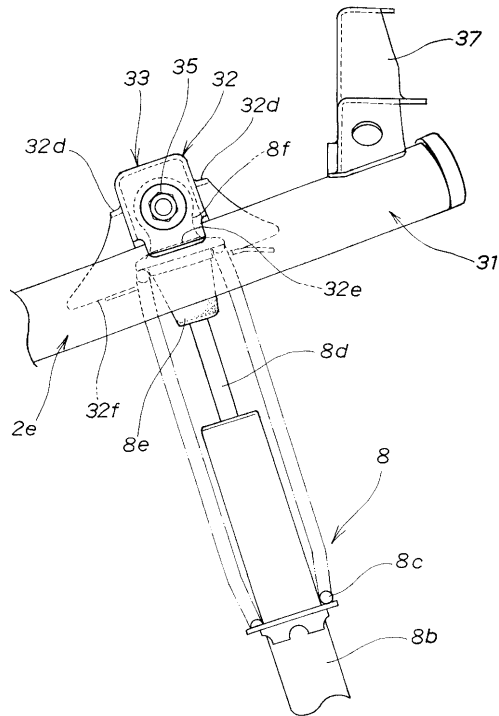
【図 1】



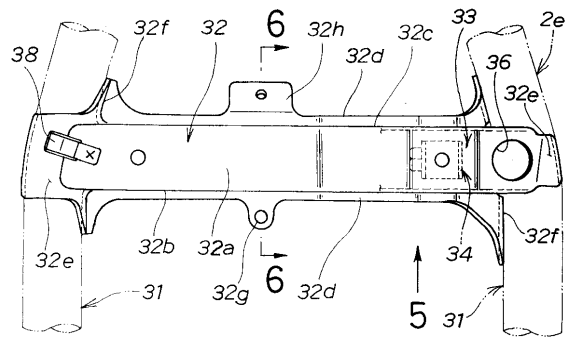
【図 2】



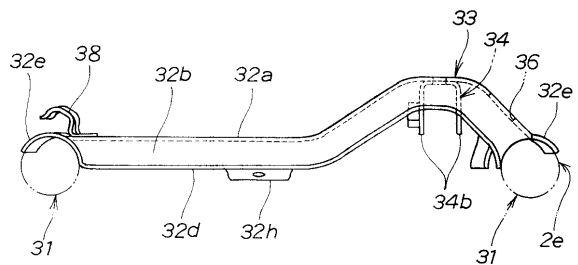
【図 3】



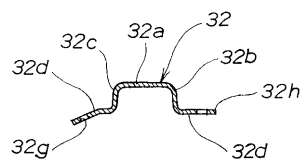
【図 4】



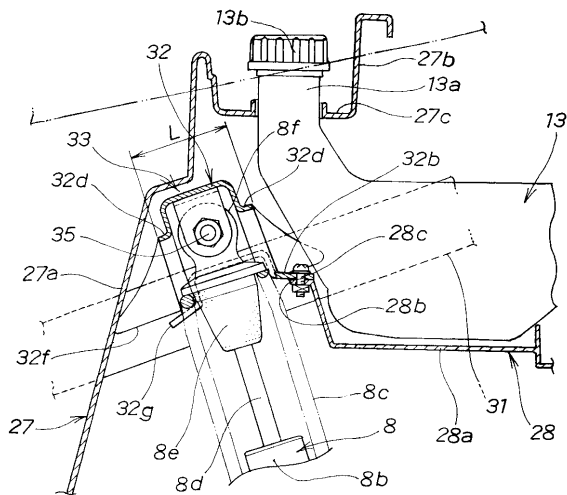
【図 5】



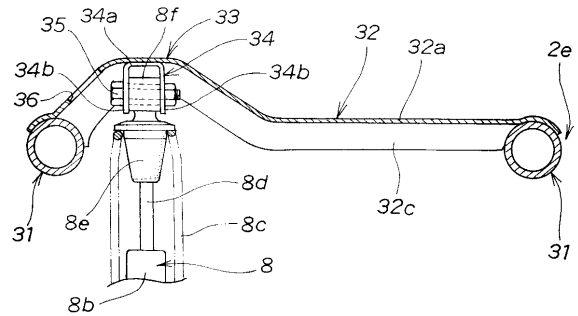
【図 6】



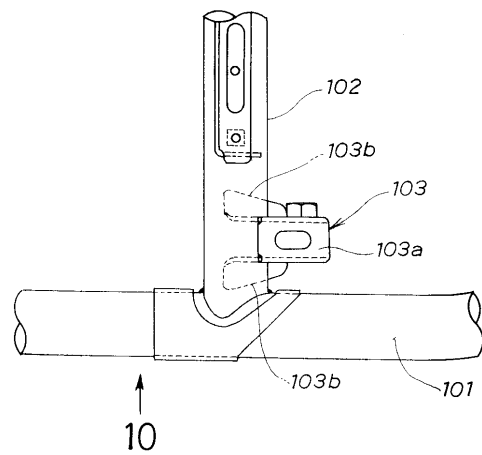
【図 7】



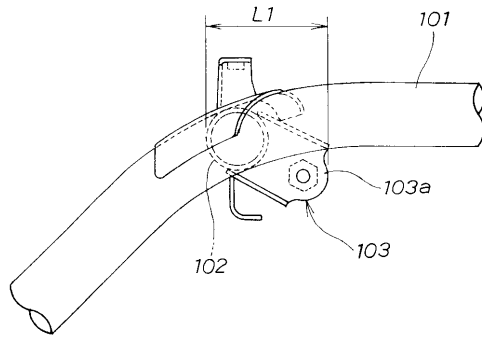
【図 8】



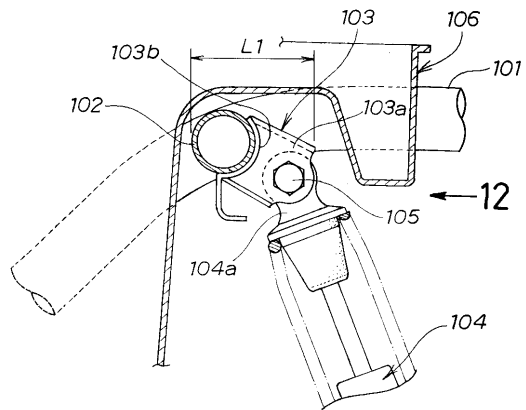
【図 9】



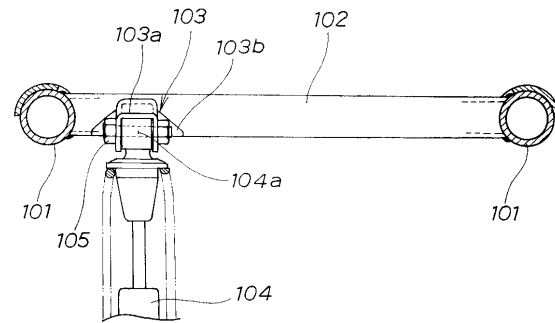
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(72)発明者 嶋田 和則

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

審査官 落合 弘之

(56)参考文献 特開平01-285480(JP,A)

特開昭62-155186(JP,A)

特開昭62-286883(JP,A)

実開平01-134587(JP,U)

特開平04-321481(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62K 11/10

B62J 31/00

B62K 25/20