

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3795147号

(P3795147)

(45) 発行日 平成18年7月12日(2006.7.12)

(24) 登録日 平成18年4月21日(2006.4.21)

(51) Int. Cl.

B 6 2 J 6/04 (2006.01)

F I

B 6 2 J 6/04

請求項の数 3 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願平8-239525	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成8年9月10日(1996.9.10)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開平10-81277		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成10年3月31日(1998.3.31)	(74) 代理人	100067356
審査請求日	平成14年11月26日(2002.11.26)		弁理士 下田 容一郎
		(72) 発明者	辺田 直樹
			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	築地 賢助
			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	梅谷 良太
			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】 自動二輪車のテールライト取付け構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車体後部のパイプ製フレームに、弾性部材を介してテールライトをボルト止めする自動二輪車のテールライト取付け構造において、前記パイプ製フレームに縦孔を開け、この縦孔にカラーを取付け、これらの縦孔及びカラーに前記弾性部材を挿入するとともに前記カラーに前記弾性部材を内在させ、前記弾性部材に上又は下から前記ボルトを貫通させ、前記弾性部材を介し前記テールライトを前記パイプ製フレームにボルト止めしたことを特徴とする自動二輪車のテールライト取付け構造。

【請求項2】

前記弾性部材は、前記縦孔に上から嵌合する上部鰐付き弾性部材と、前記縦孔に下から嵌合する下部鰐付き弾性部材とからなり、これら上部・下部鰐付き弾性部材の先端同士を突合せてなることを特徴とした請求項1記載の自動二輪車のテールライト取付け構造。

【請求項3】

前記パイプ製フレームを角パイプとし、この角パイプの上面に前記上部鰐を当て、角パイプの下面に前記下部鰐を当てることで、角パイプの上下面で上・下部鰐を直接支持したことを特徴とする請求項2記載の自動二輪車のテールライト取付け構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は自動二輪車のテールライト取付け構造に関するものである。

10

20

【0002】

【従来の技術】

自動二輪車のテールライト取付け構造として、例えば、特公平6-33057号公報「自動二輪車」がある。

上記技術は、その公報の第2図によれば、シートレール11（番号は公報に記載されたものを引用した。以下同じ。）の後部にツールボックス13を取付け、このツールボックス13の後面壁33に吸振用グロメット39（弾性部材に相当）を介して、テールランプ34のバックプレート35をボルト止めしたものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記従来の技術は、吸振用グロメット39を車体の前後方向（長手方向）に取付けるものであり、グロメット39の吸振性を高めるためには、前後方向に長いグロメット39を準備する必要がある。前後に長いグロメット39は車体の後方へ延びるので、テールランプ34の取付け位置が後方に張り出すことになり、テールランプ34のレイアウトが制約を受ける。

【0004】

そこで本発明の目的は、テールライトのレイアウトを自由に設定可能な技術を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、車体フレームの構造とテールライト取付け構造とを研究するなかで、パイプ製フレームを有効活用できる点に着目して、テールライト取付け構造を改良することに成功した。

具体的には、請求項1は、車体後部のパイプ製フレームに、弾性部材を介してテールライトをボルト止めする自動二輪車のテールライト取付け構造において、パイプ製フレームに縦孔を開け、この縦孔にカラーを取付け、これらの縦孔及びカラーに弾性部材を挿入するとともにカラーに弾性部材を内在させ、弾性部材に上又は下からボルトを貫通させ、弾性部材を介しテールライトをパイプ製フレームにボルト止めしたことを特徴とする。

車体後部のパイプ製フレームとしては、例えば、シートレールがある。また、弾性部材としては、例えば、マウントラバー、防振ゴムがある。

【0006】

縦孔に弾性部材を縦向きに挿入し、この弾性部材に上又は下からボルトを貫通するようにしたので、弾性部材は車体の前後方向（長手方向）に延びることがない。このため、テールライトのレイアウトは、弾性部材の長さに関係なく、自由に設定可能である。

また、弾性部材を上下方向に長くすることで、弾性部材の内外周面の接触面積を十分に確保することができ、このため、弾性部材の内外周面の面圧を下げることができる。

【0007】

請求項2は、前記弾性部材を、前記縦孔に上から嵌合する上部鰐付き弾性部材と、前記縦孔に下から嵌合する下部鰐付き弾性部材とで構成し、これら上部・下部鰐付き弾性部材の先端同士を突合せてなることを特徴とする。

上部鰐付き弾性部材、下部鰐付き弾性部材としては、例えば、マウントラバー、防振ゴムがある。

【0008】

パイプ製フレームを上下から挟むように、2つの鰐付き弾性部材を縦孔に嵌合するので、2つの鰐付き弾性部材は短いものでよい。このため、弾性部材の取付けが容易である。

また、パイプ製フレームの縦孔に2つの弾性部材を嵌め込むので、弾性部材の配置スペースを設ける必要がない。このため、弾性部材廻りのスペースを有効に活用することができる。

さらに、上部・下部鰐付き弾性部材の先端同士を突合せたので、2つの弾性部材全体としての吸振性を高めることができる。

10

20

30

40

50

さらにまた、上下2つの弾性部材に鏝を備えたので、パイプ製フレームに対する弾性部材の接触面積を十分に確保することができる。このため、テールライトの取付け状態が安定する。

【0009】

請求項3は、前記パイプ製フレームを角パイプとし、この角パイプの上面に前記上部鏝を当て、角パイプの下面に前記下部鏝を当てることで、角パイプの上下面で上・下部鏝を直接支持したことを特徴とする。

【0010】

パイプ製フレームの上下面を、弾性部材を直接支持するための面として有効利用することができる。

10

【0011】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を添付図面に基づいて以下に説明する。なお、「前」、「後」、「左」、「右」、「上」、「下」は運転者から見た方向に従い、F rは前側、R rは後側、Lは左側、Rは右側を示す。また、図面は符号の向きに見るものとする。

図1は本発明に係る自動二輪車の側面図である。

自動二輪車1は、クレードル型車体フレーム2のヘッドパイプ3にフロントフォーク4を取付け、このフロントフォーク4に前輪5及びフロントフェンダ6を取付け、一方、クレードル型車体フレーム2の各パイプで囲まれたスペース内にエンジンハンガー7…（…は複数を示す。）を介して4サイクルエンジン8を取付け、このエンジン8から排気管9を延ばしてサイレンサ11に接続し、さらに、車体フレーム2の後端部のピボット12を介してスイングアーム13を取付け、このスイングアーム13に後輪14を取付けたものである。

20

【0012】

図中、15はリヤサスペンション、16はドライブチェーン、21は燃料タンク、22はエアクリーナ、23は気化器、24はバッテリーである。

また、31はシート、32はステップ用ブラケット、33はステアリングハンドル、34はメータ、35はヘッドライト、36はテールライト、37はリヤフェンダ、38はサイドカバーである。

【0013】

30

図2は本発明に係る自動二輪車の車体フレームの側面図である。

車体フレーム2は、ヘッドパイプ3から後方へメインパイプ41を延ばし、このメインパイプ41の後部からセンタパイプ42を垂下し、一方、前記ヘッドパイプ3からダウンチューブ43を垂下し、このダウンチューブ43の下部からロアパイプ44を後方へ延ばし、このロアパイプ44の後部を前記センタパイプ42の下部に接合してなり、前記メインパイプ41、センタパイプ42、ダウンチューブ43及びロアパイプ44を角パイプとしたシングルクレードル型車体フレームである。

【0014】

前記車体フレーム2は、上部においてメインパイプ41とダウンチューブ43との間のみ補強用パイプ45を掛け渡し、この補強用パイプ45の下方に補強部材を設けない、比較的柔軟構造のフレームである。

40

ヘッドパイプ3とメインパイプ41とダウンチューブ43と補強用パイプ45とは、前部ガセット46で補強したものであり、メインパイプ41と補強用パイプ45とは、後部ガセット47で補強したものである。

メインパイプ41とセンタパイプ42とは、盲板61を介して接合し、ダウンチューブ43とロアパイプ44とは、接合ジョイント63を介して接合したものである。

【0015】

ヘッドパイプ3とメインパイプ41とダウンチューブ43と補強用パイプ45とからなるフレーム前半部の内部は、オイルタンクとして使用するものであり、このオイルタンクはエンジン8（図1参照）のオイルパンの役割を果たす。

50

センタパイプ４２は、メインパイプ４１の後部から屈曲しながら垂下し、その屈曲した上部コーナにシートレール４８を接合したものであり、このシートレール４８は後方に延びた角パイプである。

センタパイプ４２の下部から後上方へ、左右１対のサブフレーム４９、４９（この図では一方のみ示す。）を延ばし、これらのサブフレーム４９、４９はシートレール４８の略中間部を支持する部材である。

図中、５１はリアサスペンション用ハンガー、５２はエアクリーナ取付け用ブラケット、５３はスイングアーム１３（図１参照）を支持するためのパイプ状支持ブラケットである。また、５５はオイルレベル検知口、５６はオイル取入れ口である。

【００１６】

図３は本発明に係る自動二輪車の車体フレームの平面図であり、ヘッドパイプ３、メインパイプ４１、センタパイプ４２、ダウンチューブ４３（図２参照）、ロアパイプ４４及びシートレール４８が車幅中心を通ることを示す。

センタパイプ４２の横幅（左右Ｌ，Ｒ方向の幅） L_1 は、メインパイプ４１の横幅 L_2 より大きい。

【００１７】

図４は本発明に係る自動二輪車の車体フレームの正面図であり、ロアパイプ４４の横幅（左右Ｌ，Ｒ方向の幅） L_3 が、ダウンチューブ４３の横幅 L_4 より大きいことを示す。

ダウンチューブ４３の横幅 L_4 がロアパイプ４４のように大きくないので、エンジンからの排気管９、９の引回しが容易である。

図中、５７はオイル取出し口、５８はオイルドレン口である。

【００１８】

図５は本発明に係るテールライト取付け構造の断面図であり、車体後部のパイプ製フレームとしてのシートレール４８の後部に、マウントラバー（弾性部材）７１を介してテールライト３６をボルト止めした姿を示す。

具体的には、シートレール４８は後部に縦孔４８ａ（上下方向の貫通孔）を開け、この縦孔４８ａと同心に且つシートレール４８内にパイプ製カラー４８ｂを取付け、また、後端にブラケット４８ｃを垂下したものである。

【００１９】

マウントラバー７１は、縦孔４８ａに縦向きに挿入するものである。すなわち、マウントラバー７１は、縦孔４８ａ及びカラー４８ｂに上から嵌合する上部錨付きマウントラバー（上部錨付き弾性部材）７２と、縦孔４８ａ及びカラー４８ｂに下から嵌合する下部錨付きマウントラバー（下部錨付き弾性部材）７３との組合せからなり、これら上部・下部錨付きマウントラバー７２、７３の先端同士を突合せるように縦孔４８ａに挿入したものである。

【００２０】

これにより、マウントラバー７１は、シートレール４８の上面に上部錨７２ａを当て、シートレール４８の下面に下部錨７３ａを当てることで、シートレール４８の上下面で上・下部錨７２ａ、７３ａを直接支持したものである。

このため、角パイプからなるシートレール４８の上下面を、弾性部材を直接支持するための面として有効利用することができる。

【００２１】

また、マウントラバー７１は上下方向に長いので、縦孔４８ａ及びカラー４８ｂに対して、外周面の接触面積を十分に確保することができ、また、ボルト７４に対して、内周面の接触面積を十分に確保することができる。このため、マウントラバー７１の内外周面の面圧を下げることができる。

なお、マウントラバー７１は弾性部材であり、防振ゴムからなるものでもよい。上部錨付きマウントラバー７２、下部錨付きマウントラバー７３についても、同様である。

【００２２】

テールライト３６は、側面視略逆Ｌ字状のハンガー８１と、このハンガー８１に取付けた

10

20

30

40

50

ランプベース 8 2 と、このランプベース 8 2 に取付けたランプ 8 3 と、このランプ 8 3 を覆うランプカバー 8 4 とからなる。

ハンガー 8 1 は、マウントラバー 7 1 を介してボルト 7 4 にてシートレール 4 8 に取付ける第 1 取付け部 8 1 a と、下部マウントラバー 7 7、7 7 を介してボルト・ナット 7 8 にてブラケット 4 8 c に取付ける第 2 取付け部 8 1 b とからなる。

図中、7 5 は平ワッシャ、7 6 はナット、7 9 は平ワッシャである。

【0023】

図 6 は本発明に係るテールライト取付け構造の平面図であり、第 1 取付け部 8 1 a を左右 2 箇所 で取付け、第 2 取付け部 8 1 b も左右 2 箇所 で取付けたことを示す。

【0024】

次に、上記構成のテールライト取付け構造の取付け手順を、図 7 に基づき説明する。

図 7 は本発明に係るテールライト取付け構造の説明図である。

(1) 先ず、縦孔 4 8 a 及びカラー 4 8 b に、上から上部鰐付きマウントラバー 7 2 を挿入し、下から下部鰐付きマウントラバー 7 3 を挿入する。

(2) 次に、上部鰐付きマウントラバー 7 2 の上面にハンガー 8 1 の第 1 取付け部 8 1 a を当て、第 1 取付け部 8 1 a 及び上部・下部鰐付きマウントラバー 7 2、7 3 に、上又は下からボルト 7 4 を貫通させ、このボルト 7 4 とナット 7 6 の締め付けにてハンガー 8 1 を取付ける。

これにより、シートレール 4 8 の後部に、上部・下部鰐付きマウントラバー 7 2、7 3 を介してテールライト 3 6 (図 5 参照) をボルト止めできる。

【0025】

次に、テールライト取付け構造の作用を、図 5 に基づき説明する。

(1) 縦孔 4 8 a にマウントラバー 7 1 を縦向きに挿入し、このマウントラバー 7 1 に上又は下からボルト 7 4 を貫通するようにしたので、マウントラバー 7 1 は車体の前後方向 (長手方向) に延びることがない。このため、テールライト 3 6 のレイアウトは、マウントラバー 7 1 の長さに関係なく、自由に設定可能である。また、マウントラバー 7 1 を上下方向に長くすることで、マウントラバー 7 1 の吸振性は高まる。

【0026】

(2) シートレール 4 8 を上下から挟むように、上部・下部鰐付きマウントラバー 7 2、7 3 を縦孔 4 8 a に嵌合するので、上部・下部鰐付きマウントラバー 7 2、7 3 は短いものでよい。

(3) 縦孔 4 8 a に上部・下部鰐付きマウントラバー 7 2、7 3 を嵌め込むので、これら上部・下部鰐付きマウントラバー 7 2、7 3 の配置スペースを設ける必要がない。

(4) 上部・下部鰐付きマウントラバー 7 2、7 3 の先端同士を突合せたので、マウントラバー 7 1 全体としての吸振性は高まる。

(5) 上部・下部鰐付きマウントラバー 7 2、7 3 に鰐を備えたので、シートレール 4 8 に対する上部・下部鰐付きマウントラバー 7 2、7 3 の接触面積を十分に確保することができる。このため、テールライト 3 6 の取付け状態は安定する。

【0027】

なお、上記発明の実施の形態において、マウントラバー 7 1 は、吸振性を有するものであればよく、材質、形状、寸法を問わない。

また、マウントラバー 7 1 は、上部鰐付きマウントラバー 7 2 と下部鰐付きマウントラバー 7 3 とに分離した構成の他に、単一の部材からなる構成でもよい。さらに、テールライト 3 6 は、ハンガー 8 1 とランプベース 8 2 とを一体にした構成でもよい。

さらにまた、ハンガー 8 1 の第 1 取付け部 8 1 a は、下部鰐付きマウントラバー 7 3 の下面に当てるものでもよい。

また、ハンガー 8 1 の第 2 取付け部 8 1 b をブラケット 4 8 c に取付けることは任意である。

【0028】

【発明の効果】

10

20

30

40

50

本発明は上記構成により次の効果を発揮する。

請求項 1 は、車体後部のパイプ製フレームに、弾性部材を介してテールライトをボルト止めする自動二輪車のテールライト取付け構造において、パイプ製フレームに縦孔を開け、この縦孔にカラーを取付け、これらの縦孔及びカラーに弾性部材を挿入するとともにカラーに弾性部材を内在させ、弾性部材に上又は下からボルトを貫通させ、弾性部材を介しテールライトをパイプ製フレームにボルト止めしたことを特徴とする。

【0029】

縦孔に弾性部材を縦向きに挿入し、この弾性部材に上又は下からボルトを貫通するようにしたので、弾性部材は車体の前後方向（長手方向）に延びることがない。このため、テールライトのレイアウトは、弾性部材の長さに関係なく、自由に設定可能である。

10

また、弾性部材を上下方向に長くすることで、弾性部材の内外周面の接触面積を十分に確保することができ、このため、弾性部材の内外周面の面圧を下げるができる。

【0030】

請求項 2 は、前記弾性部材を、前記縦孔に上から嵌合する上部鰐付き弾性部材と、前記縦孔に下から嵌合する下部鰐付き弾性部材とで構成し、これら上部・下部鰐付き弾性部材の先端同士を突合せてなることを特徴とする。

【0031】

パイプ製フレームを上下から挟むように、2つの鰐付き弾性部材を縦孔に嵌合するので、2つの鰐付き弾性部材は短いものでよい。このため、弾性部材の取付けが容易である。また、パイプ製フレームの縦孔に2つの弾性部材を嵌め込むので、弾性部材の配置スペースを設ける必要がない。このため、弾性部材廻りのスペースを有効に活用することができる。

20

さらに、上部・下部鰐付き弾性部材の先端同士を突合せたので、2つの弾性部材全体としての吸振性を高めることができる。

さらにまた、上下2つの弾性部材に鰐を備えたので、パイプ製フレームに対する弾性部材の接触面積を十分に確保することができる。このため、テールライトの取付け状態が安定する。

【0032】

請求項 3 は、前記パイプ製フレームを角パイプとし、この角パイプの上面に前記上部鰐を当て、角パイプの下面に前記下部鰐を当てることで、角パイプの上下面で上・下部鰐を直接支持したことを特徴とする。

30

【0033】

パイプ製フレームの上下面を、弾性部材を直接支持するための面として有効利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明に係る自動二輪車の側面図

【図 2】 本発明に係る自動二輪車の車体フレームの側面図

【図 3】 本発明に係る自動二輪車の車体フレームの平面図

【図 4】 本発明に係る自動二輪車の車体フレームの正面図

【図 5】 本発明に係るテールライト取付け構造の断面図

40

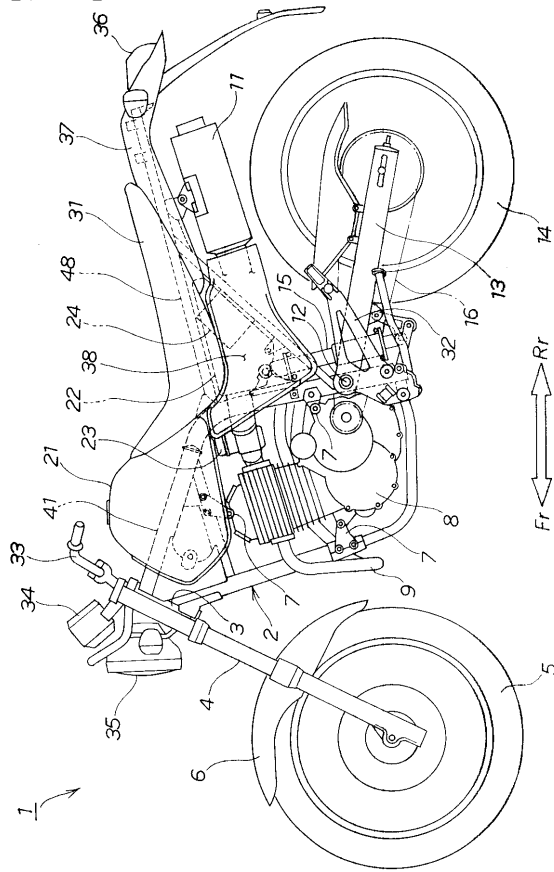
【図 6】 本発明に係るテールライト取付け構造の平面図

【図 7】 本発明に係るテールライト取付け構造の説明図

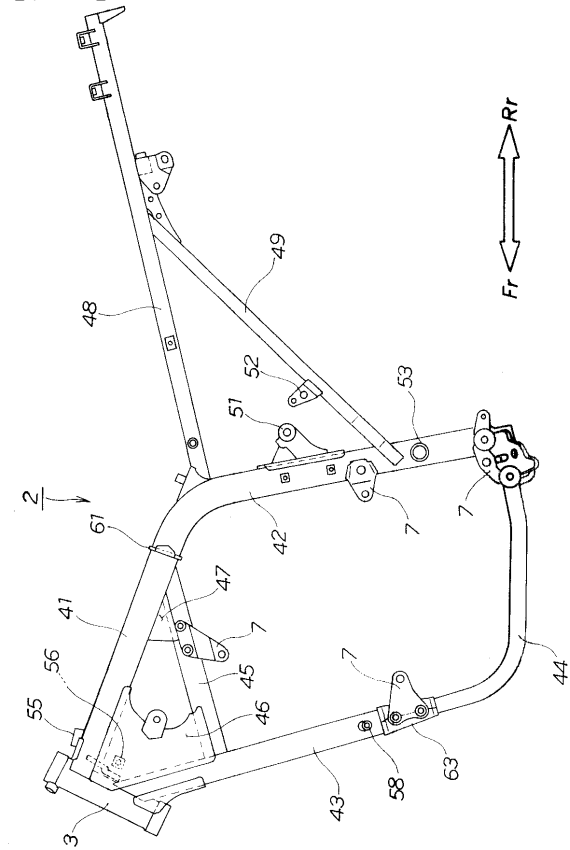
【符号の説明】

1…自動二輪車、2…車体フレーム、36…テールライト、48…車体後部のパイプ製フレーム（シートレール）、48a…縦孔、48b…カラー、48c…ブラケット、71…弾性部材（マウントラバー）、72…上部鰐付き弾性部材（上部鰐付きマウントラバー）、73…下部鰐付き弾性部材（下部鰐付きマウントラバー）、74…ボルト、81…ハンガー。

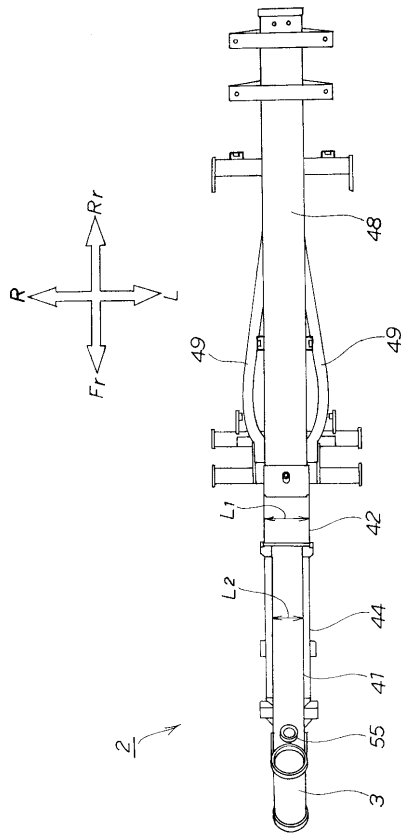
【図 1】



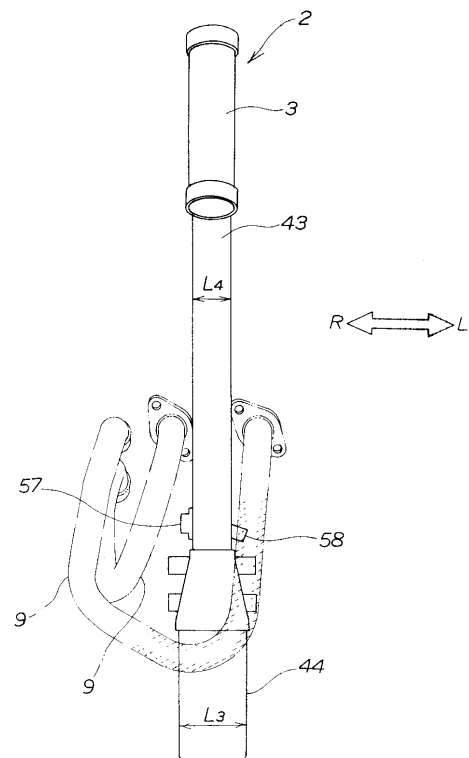
【図 2】



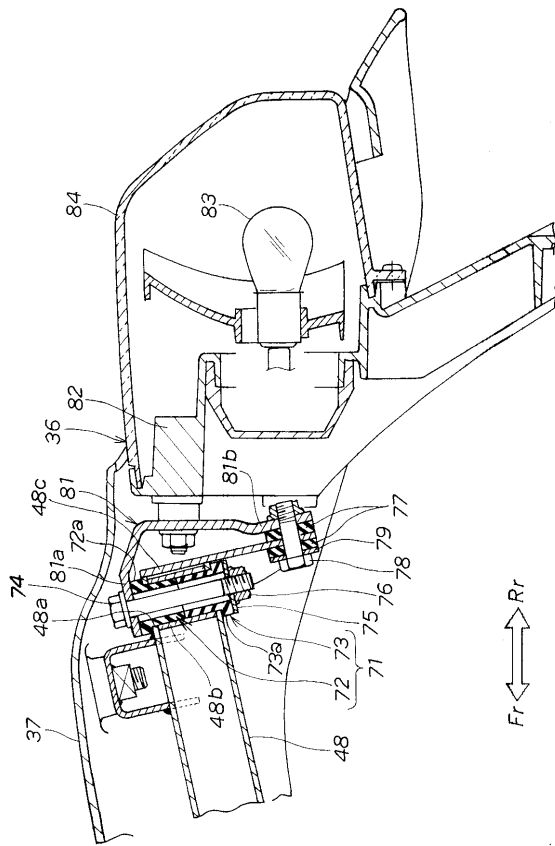
【図 3】



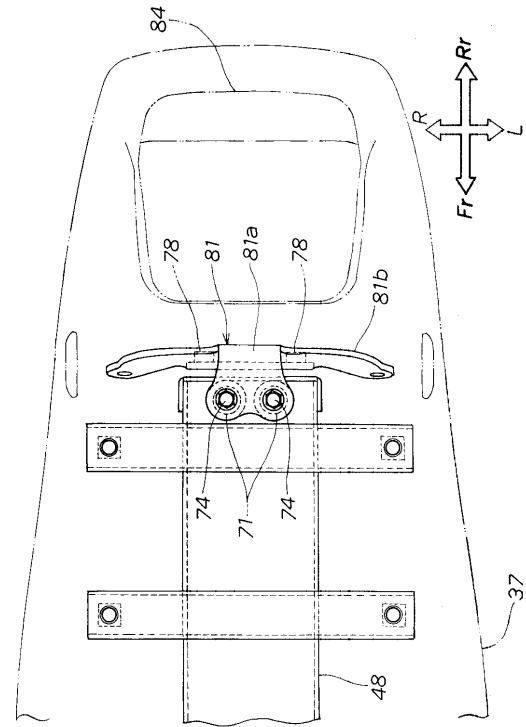
【図 4】



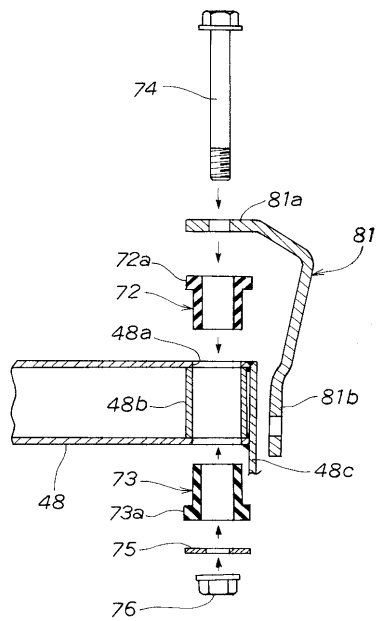
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(72)発明者 松野 稔生

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 柴田 由郎

(56)参考文献 特開平08-040329 (JP, A)

実開昭59-024679 (JP, U)

実開昭64-021089 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62J 6/04