

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6295231号
(P6295231)

(45) 発行日 平成30年3月14日(2018.3.14)

(24) 登録日 平成30年2月23日(2018.2.23)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 2 K 21/22 (2006.01) B 6 2 K 21/22

請求項の数 7 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2015-131292 (P2015-131292)	(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
(22) 出願日	平成27年6月30日(2015.6.30)	(74) 代理人	110001081 特許業務法人クシブチ国際特許事務所
(65) 公開番号	特開2017-13604 (P2017-13604A)	(72) 発明者	岸 敏秋 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
(43) 公開日	平成29年1月19日(2017.1.19)	(72) 発明者	高桑 大 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
審査請求日	平成28年1月26日(2016.1.26)	審査官	志水 裕司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前輪(2)の両側に配置され前輪(2)を支持する左右一対のフロントフォーク(26)と、左右一対の前記フロントフォーク(26)が挿通される挿通孔(33)を備え、左右一対の前記フロントフォーク(26)を互いに連結するトップブリッジ(27, 227)と、前記挿通孔(33)の上方または下方に配置され、前記フロントフォーク(26)の軸線(26a)周りに回動可能に前記フロントフォーク(26)に挿通される筒部(42)を有する左右一対のハンドルホルダ(40)と、当該ハンドルホルダ(40)の位置を調整可能とする調整孔(48a, 48b, 48c, 148, 248a, 248b, 248c)とを備えた鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造において、

前記ハンドルホルダ(40)は、前記ハンドルホルダ(40)及び前記トップブリッジ(27, 227)の一方に設けられた前記調整孔(48a, 48b, 48c, 148, 248a, 248b, 248c)と、前記ハンドルホルダ(40)及び前記トップブリッジ(27, 227)の他方と、に挿通される固定部材(38, 138, 238)により位置の調整が可能であり、

前記調整孔(48a, 48b, 48c, 148, 248a, 248b, 248c)は、前記フロントフォーク(26)の外周部に重なる位置に配置され、

前記固定部材(38, 138, 238)は、前記フロントフォーク(26)の前記軸線(26a)に対して直交する方向に指向することを特徴とする鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造。

10

20

【請求項 2】

前記トップブリッジ(27)に設けられて当該トップブリッジ(27)から前記ハンドルホルダ(40)に向かって延出する延出部(37)、または、前記ハンドルホルダ(40)に設けられて当該ハンドルホルダ(40)から前記トップブリッジ(227)に向かって延出する延出部(237)のいずれかを備え、

前記固定部材(38, 138, 238)は、前記延出部(37, 237)及び前記調整孔(48a, 48b, 48c, 148, 248a, 248b, 248c)に挿通されることを特徴とする請求項1記載の鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造。

【請求項 3】

10

前記調整孔(48a, 48b, 48c, 148, 248a, 248b, 248c)は、前記延出部(37, 237)に少なくとも一部が覆われることを特徴とする請求項2記載の鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造。

【請求項 4】

前記延出部(37, 237)は、前記ハンドルホルダ(40)または前記トップブリッジ(227)に設けられた凹部(47, 247)と当接し、前記固定部材(38, 138, 238)によって固定されることを特徴とする請求項2または3に記載の鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造。

【請求項 5】

前記ハンドルホルダ(40)または前記トップブリッジ(227)には、当該ハンドルホルダ(40)の位置を確認するための目盛り(49a, 49b, 49c, 249a, 249b, 249c)が形成されることを特徴とする請求項1から4のいずれかに記載の鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造。

20

【請求項 6】

前記固定部材(38, 138, 238)の頭部(38a, 138a, 238a)は、前記ハンドルホルダ(40)に支持されるハンドル本体部(41)の車幅方向外側端部(41a)に向けて指向することを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載の鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造。

【請求項 7】

前記固定部材(38, 138, 238)の頭部(38a, 138a, 238a)は、前記ハンドルホルダ(40)または前記トップブリッジ(27)に形成される窪み部(52, 152, 252)に埋設されることを特徴とする請求項1から6のいずれかに記載の鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造において、操舵装置のトップブリッジの上面に設けられる長孔と、この長孔に上方から挿通される固定部材(固定ボルト)と、トップブリッジの下方で上記固定部材が締結されるハンドルとを備え、固定部材を緩めてフロントフォークを軸にハンドルを回動させることで、ハンドルの位置を調整可能としたものが知られている(例えば、特許文献1参照)。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2009-274564号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0004】

しかし、上記従来のハンドル位置調整構造では、トップブリッジの上面に長孔が設けられるため、長孔から雨水が侵入し易く、また、段差部が設けられるため雨水が長孔に溜まり易く、固定部材が雨水の影響によって固着することがあり、メンテナンス性に課題がある。また、メンテナンス性を考慮して固定部材を含むハンドルの位置調整機構を配置しようとする場合、車両の美観性に影響を与えないようにすることが望まれる。

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造において、メンテナンス性を向上でき、且つ、車両の美観性を向上できるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

10

【0005】

上記目的を達成するため、本発明は、前輪(2)の両側に配置され前輪(2)を支持する左右一対のフロントフォーク(26)と、左右一対の前記フロントフォーク(26)が挿通される挿通孔(33)を備え、左右一対の前記フロントフォーク(26)を互いに連結するトップブリッジ(27, 227)と、前記挿通孔(33)の上方または下方に配置され、前記フロントフォーク(26)の軸線(26a)周りに回動可能に前記フロントフォーク(26)に挿通される筒部(42)を有する左右一対のハンドルホルダ(40)と、当該ハンドルホルダ(40)の位置を調整可能とする調整孔(48a, 48b, 48c, 148, 248a, 248b, 248c)とを備えた鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造において、前記ハンドルホルダ(40)は、前記ハンドルホルダ(40)及び前記トップブリッジ(27, 227)の一方に設けられた前記調整孔(48a, 48b, 48c, 148, 248a, 248b, 248c)と、前記ハンドルホルダ(40)及び前記トップブリッジ(27, 227)の他方と、に挿通される固定部材(38, 138, 238)により位置の調整が可能であり、前記調整孔(48a, 48b, 48c, 148, 248a, 248b, 248c)は、前記フロントフォーク(26)の外周部に重なる位置に配置され、前記固定部材(38, 138, 238)は、前記フロントフォーク(26)の前記軸線(26a)に対して直交する方向に指向することを特徴とする。

20

本発明によれば、ハンドルホルダは、ハンドルホルダの位置を調整可能とする調整孔と、トップブリッジまたはハンドルホルダのいずれかと、に挿通される固定部材により位置の調整が可能であり、固定部材は、フロントフォークの軸線に対して直交する方向に指向する。これにより、固定部材がフロントフォークの軸線方向ではなく、軸線に対して直交する方向に指向するため、固定部材が挿通される調整孔に雨水が侵入し難くなる。このため、固定部材の固着を抑制でき、メンテナンス性を向上できる。また、固定部材がフロントフォークの軸線に対して直交する方向に指向して設けられ、固定部材が視認され難くなるため、車両の美観性を向上できる。

30

【0006】

また、本発明は、前記トップブリッジ(27)に設けられて当該トップブリッジ(27)から前記ハンドルホルダ(40)に向かって延出する延出部(37)、または、前記ハンドルホルダ(40)に設けられて当該ハンドルホルダ(40)から前記トップブリッジ(227)に向かって延出する延出部(237)のいずれかを備え、前記固定部材(38, 138, 238)は、前記延出部(37, 237)及び前記調整孔(48a, 48b, 48c, 148, 248a, 248b, 248c)に挿通されることを特徴とする。

40

本発明によれば、トップブリッジからハンドルホルダに向かって延出する延出部、または、ハンドルホルダからトップブリッジに向かって延出する延出部に固定部材が挿通されるため、固定部材が視認され難くなり、車両の美観性が向上する。

また、本発明は、前記調整孔(48a, 48b, 48c, 148, 248a, 248b, 248c)は、前記延出部(37, 237)に少なくとも一部が覆われることを特徴とする。

本発明によれば、調整孔は、延出部に少なくとも一部が覆われるため、調整孔を隠すことができ、車両の美観性が向上する。

50

【0007】

さらに、本発明は、前記延出部(37, 237)は、前記ハンドルホルダ(40)または前記トップブリッジ(227)に設けられた凹部(47, 247)と当接し、前記固定部材(38, 138, 238)によって固定されることを特徴とする。

本発明によれば、延出部は、ハンドルホルダまたはトップブリッジに設けられた凹部と当接し、固定部材によって固定されるため、延出部の出っ張りを小さくでき、車両の美観性を向上できるとともにコンパクト化を図ることができる。

また、本発明は、前記ハンドルホルダ(40)または前記トップブリッジ(227)には、当該ハンドルホルダ(40)の位置を確認するための目盛り(49a, 49b, 49c, 249a, 249b, 249c)が形成されることを特徴とする。

本発明によれば、ハンドルホルダには、ハンドルホルダの位置を確認するための目盛りが形成されるため、ハンドルホルダの位置を精度良く調整できる。

【0008】

また、本発明は、前記固定部材(38, 138, 238)の頭部(38a, 138a, 238a)は、前記ハンドルホルダ(40)に支持されるハンドル本体部(41)の車幅方向外側端部(41a)に向けて指向することを特徴とする。

本発明によれば、固定部材の頭部は、ハンドルホルダに支持されるハンドル本体部の車幅方向外側端部に向けて指向する。これにより、固定部材を、ハンドル本体部の車幅方向外側端部側から固定でき、トップブリッジ、フロントフォーク及びハンドルホルダを一体に転舵して確保した作業スペースを利用して、固定部材を容易に固定できる。

また、本発明は、前記固定部材(38, 138, 238)の頭部(38a, 138a, 238a)は、前記ハンドルホルダ(40)または前記トップブリッジ(27)に形成される窪み部(52, 152, 252)に埋設されることを特徴とする。

本発明によれば、固定部材の頭部は、窪み部に埋設されるため、固定部材を視認され難くして美観性を向上できるとともに、固定部材に雨水が侵入することを窪み部によって抑制できる。

【発明の効果】

【0009】

本発明に係る鞍乗り型車両のハンドル位置調整構造では、固定部材の固着を抑制でき、メンテナンス性を向上できるとともに、固定部材が視認され難くなるため、車両の美観性を向上できる。

また、延出部に固定部材が挿通されるため、固定部材が視認され難くなり、車両の美観性が向上する。

また、延出部によって調整孔を隠すことができ、車両の美観性が向上する。

また、延出部が凹部と当接するため、延出部の出っ張りを小さくでき、車両の美観性を向上できるとともにコンパクト化を図ることができる。

さらに、目盛りによってハンドルホルダの位置を精度良く調整できる。

また、ハンドル本体部の車幅方向外側端部側から固定部材を容易に固定できる。

また、窪み部によって、固定部材を視認され難くできるとともに、固定部材に雨水が侵入することを抑制できる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係るハンドル位置調整構造を備えた自動二輪車の右側面図である。

【図2】操舵系の上部の斜視図である。

【図3】操舵系を上方からフロントフォークの軸線の方に見た図である。

【図4】ハンドルをフロントフォークの軸線の方に見た図である。

【図5】ハンドルホルダの周辺部を後方側から位置調整ボルトの軸方向に見た図3のV矢視図である。

【図6】図3のVI-VI断面図である。

10

20

30

40

50

【図 7】図 6 の V I I - V I I 断面図である。

【図 8】ハンドルの位置を図 7 の状態から外側方向へ調整後の状態を示す断面図である。

【図 9】第 2 の実施の形態において、図 5 に対応するハンドルホルダの周辺部を後方側からピンの軸方向に見た図である。

【図 10】第 2 の実施の形態に対応する V I I - V I I 断面図である。

【図 11】第 3 の実施の形態において、図 5 に対応するハンドルホルダの周辺部を後方側から位置調整ボルトの軸方向に見た図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

以下、図面を参照して本発明の一実施形態について説明する。なお、説明中、前後左右および上下といった方向の記載は、特に記載がなければ車体に対する方向と同一とする。また、各図に示す符号 F R は車体前方を示し、符号 U P は車体上方を示し、符号 L H は車体左方を示している。

【 0 0 1 2 】

[第 1 の実施の形態]

図 1 は、本発明の第 1 の実施の形態に係るハンドル位置調整構造を備えた自動二輪車 1 の右側面図である。ここで、図 1 では、左右一対として説明する部品のうち、左側の部品は不図示である。

自動二輪車 1 は、車体フレーム F の前後の中央部にエンジン 1 1 が配置され、前輪 2 を操舵可能に支持する操舵系 1 2 が車体フレーム F の前端に支持され、後輪 3 を支持するスイングアーム 1 3 が車体フレーム F の後部側に設けられ、乗員が着座するシート 1 4 が車体フレーム F の上方に設けられた鞍乗り型の車両である。車体フレーム F 及びエンジン 1 1 の一部は、樹脂製の車体カバー 1 5 によって覆われる。

【 0 0 1 3 】

車体フレーム F は、前端に設けられるヘッドパイプ 1 6 と、ヘッドパイプ 1 6 から後方へ斜め下向きに傾斜して延出する左右一対のメインフレーム 1 7 , 1 7 と、メインフレーム 1 7 , 1 7 の後端から下方に延出する左右一対のセンターフレーム 1 8 , 1 8 とを備える。

スイングアーム 1 3 は、センターフレーム 1 8 , 1 8 に車幅方向に挿通されるピボット軸 1 9 によって回動自在に軸支されており、後輪 3 はスイングアーム 1 3 の後端に軸支される。

【 0 0 1 4 】

エンジン 1 1 は、クランクケース 2 1 と、クランクケース 2 1 の前部の上面から上方に延びるシリンダ部 2 2 とを備える。

エンジン 1 1 は、車体フレーム F のエンジンハンガ（不図示）に締結され、車体フレーム F に吊り下げられるようにして支持されている。クランクケース 2 1 は、メインフレーム 1 7 , 1 7 の下方でセンターフレーム 1 8 , 1 8 の前方に位置する。

エンジン 1 1 の排気管 2 3 は、シリンダ部 2 2 の前面から下方に引き出され、後方に延びる。排気管 2 3 の後端には、エンジン 1 1 の後方に配置される消音用の排気マフラ 2 4 が接続される

【 0 0 1 5 】

図 2 は、操舵系 1 2 の上部の斜視図である。

図 1 及び図 2 に示すように、操舵系 1 2 は、ヘッドパイプ 1 6 に回動自在に軸支されるステアリングシャフト 2 5（図 1）と、前輪 2 の左右の両側に配置され前輪 2 を支持する左右一対のフロントフォーク 2 6 , 2 6 と、ステアリングシャフト 2 5 の上端に固定され左右のフロントフォーク 2 6 , 2 6 を連結するトップブリッジ 2 7 と、ステアリングシャフト 2 5 の下端に固定され左右のフロントフォーク 2 6 , 2 6 を連結するボトムブリッジ 2 8 と、フロントフォーク 2 6 , 2 6 の上部に固定される左右一対のハンドル 2 9 , 2 9 とを備える。

【 0 0 1 6 】

10

20

30

40

50

トップブリッジ 27 は、ヘッドパイプ 16 の上方でステアリングシャフト 25 の上端に固定され、ボトムブリッジ 28 は、ヘッドパイプ 16 の下方でステアリングシャフト 25 の下端に固定される。

フロントフォーク 26, 26 の軸線 26a, 26a は、自動二輪車 1 に設定されるキャスター角の分だけ、鉛直方向に対し後方に傾斜している。また、ステアリングシャフト 25 は、軸線 26a, 26a と平行に配置されている。

各フロントフォーク 26, 26 は、トップブリッジ 27 及びボトムブリッジ 28 に支持される上チューブ 26b と、上チューブ 26b に対し軸方向にストローク自在に設けられる下チューブ 26c とを備える。

前輪 2 は、下チューブ 26c, 26c の下端部間に渡される前輪車軸 30 に軸支される。

10

【0017】

図 3 は、操舵系 12 を上方からフロントフォーク 26 の軸線 26a の方向に見た図である。なお、トップブリッジ 27、フロントフォーク 26, 26、及びハンドル 29, 29 は、車幅方向の中央を中心に左右対称に構成されるため、ここでは、右側の部分について詳細に説明する。

図 2 及び図 3 に示すように、トップブリッジ 27 は、車幅方向（左右方向）に延びる板部材であり、車幅方向の中央部に、ステアリングシャフト 25 が挿通されて固定されるシャフト固定孔 31 を備える。

【0018】

20

また、トップブリッジ 27 は、フロントフォーク 26, 26 の上チューブ 26b を支持する略円筒状のフォーク支持部 32, 32 を、車幅方向の端部にそれぞれ備える。

各フォーク支持部 32 は、フロントフォーク 26 が挿通されるフォーク挿通孔 33（挿通孔）と、フォーク支持部 32 の外周部の一部がスリット状に切り欠かれた開放部 34 と、開放部 34 の大きさを小さくする方向に締め込まれる割り締めボルト 35 と、割り締めボルト 35 が締結される締結部 36 とを備える。

【0019】

フロントフォーク 26 は、割り締めボルト 35 が締め込まれてフォーク挿通孔 33 が縮径することによる緊縛力によってフォーク支持部 32 に固定される。

開放部 34、割り締めボルト 35 及び締結部 36 は、トップブリッジ 27 の前面側に設けられる。

30

また、トップブリッジ 27 は、フォーク支持部 32, 32 の後面側の外周部から下方のハンドル 29, 29 側へ延びる延出部 37, 37 を備える。

延出部 37, 37 には、ハンドル 29 の位置調整に用いられる位置調整ボルト 38, 38（固定部材）が挿通される。

ボトムブリッジ 28（図 1）は、車幅方に延びる板部材であり、トップブリッジ 27 と同様に、ステアリングシャフト 25 が挿通されて固定されるシャフト固定孔（不図示）と、フロントフォーク 26, 26 が挿通されて固定されるフォーク挿通孔（不図示）とを備える。

【0020】

40

図 4 は、ハンドル 29 をフロントフォーク 26 の軸線 26a の方向に上方から見た図である。

図 3 及び図 4 に示すように、ハンドル 29 は、フロントフォーク 26 の上チューブ 26b の外周部に挿通されて固定されるハンドルホルダ 40 と、ハンドルホルダ 40 から車幅方向外側に延びるパイプ状のハンドル本体部 41 とを備える。ハンドル本体部 41 には、乗員が把持する筒状のグリップ（不図示）が装着される。ハンドル本体部 41 の車幅方向の内端部には、エンジン 11 のスタートボタンやキルスイッチ等を備えるスイッチボックス（不図示）が固定されるボックス固定孔 41c が形成され、ハンドル本体部 41 の車幅方向の外端部には、ハンドル本体部 41 の外端に設けられるバーエンド部材（不図示）が固定されるバーエンド固定孔 41d が形成される。

50

ハンドル 29 は、左右でフロントフォーク 26 , 26 にそれぞれ個別に取り付けられるセパレート型のハンドルである。

ハンドルホルダ 40 は、略円筒状に形成され、フロントフォーク 26 が挿通される筒部 42 と、筒部 42 の外側面から突出して設けられ、ハンドル本体部 41 の基端部が連結される連結部 43 とを備える。筒部 42 の内周部は、フロントフォーク 26 が挿通される挿通孔 42 a となっている。ハンドルホルダ 40 は、トップブリッジ 27 とボトムブリッジ 28 との間に配置される。ハンドル本体部 41 は、ハンドルホルダ 40 とは別体で形成され、連結部 43 に連結される。

【 0 0 2 1 】

また、ハンドルホルダ 40 は、筒部 42 の外周部の一部がスリット状に切り欠かれた開放部 44 と、開放部 44 の大きさを小さくする方向に締め込まれる割り締めボルト 45 と、割り締めボルト 45 が締結される締結部 46 とを備える。

ハンドルホルダ 40 は、割り締めボルト 45 が締め込まれて筒部 42 が縮径することによる緊縛力によってフロントフォーク 26 の外周部に固定される。割り締めボルト 45 による締結を緩めると、緊縛力が解除され、ハンドルホルダ 40 をフロントフォーク 26 の軸線 26 a 周りに回転させることが可能となる。

開放部 44、割り締めボルト 45 及び締結部 46 は、ハンドルホルダ 40 の前面側に設けられる。

【 0 0 2 2 】

図 5 は、ハンドルホルダ 40 の周辺部を後方側から位置調整ボルト 38 の軸方向に見た図 3 の V 矢視図である。図 6 は、図 3 の V I - V I 断面図である。図 7 は、図 6 の V I I - V I I 断面図である。ここで、図 5 では、位置調整ボルト 38 が取り外された状態が示されている。

図 3 ~ 図 7 を参照し、ハンドル 29 は、ハンドルホルダ 40 の上端がトップブリッジ 27 のフォーク支持部 32 の下端に隣接するように、トップブリッジ 27 の下方に設けられる。

ハンドルホルダ 40 の筒部 42 は、後面側の外周部を径方向に一段窪ませるようにして形成された凹部 47 を備える。凹部 47 は、後面視では略矩形に形成されており、筒部 42 の上端から筒部 42 の下端近傍まで延びる。また、筒部 42 の周方向における凹部 47 の幅 W は、トップブリッジ 27 の延出部 37 の幅よりも大きく形成されている。

凹部 47 の底面は、筒部 42 の外周面の一部を構成する凹部外周面 47 a であり、凹部外周面 47 a は、フロントフォーク 26 の軸線 26 a を中心とする円弧に沿うように曲面状に形成されている。

【 0 0 2 3 】

凹部 47 の凹部外周面 47 a には、筒部 42 の周方向に並べて複数配置される調整孔 48 a , 48 b , 48 c が形成されている。調整孔 48 a , 48 b , 48 c は、位置調整ボルト 38 が締結されるねじ孔であり、筒部 42 を貫通して設けられる。

調整孔 48 a , 48 b , 48 c は、互いに同一高さ位置に配置されるとともに、周方向に等間隔で配置されている。また、調整孔 48 a , 48 b , 48 c は、筒部 42 の上下の中間部に配置される。

中央の調整孔 48 b は、凹部 47 の幅方向の中央に配置され、調整孔 48 a 及び調整孔 48 c は、調整孔 48 b の左右にそれぞれ配置される。

筒部 42 は、調整孔 48 a , 48 b , 48 c の下方の外周部に、目盛り 49 a , 49 b , 49 c を備える。目盛り 49 a , 49 b , 49 c は、調整孔 48 a , 48 b , 48 c の周方向の位置に対応して配置されており、それぞれ調整孔 48 a , 48 b , 48 c の真下に配置されている。

【 0 0 2 4 】

トップブリッジ 27 は、円筒状のフォーク支持部 32 の外周部から径方向外側に突出する突出部 50 を有し、延出部 37 は、突出部 50 の下端からハンドルホルダ 40 の筒部 42 の外周部に沿うように下方に延びる。

10

20

30

40

50

延出部 37 は、筒部 42 の凹部 47 の上端から凹部 47 内へ軸線 26 a の方向に差し込まれるようにして設けられ、延出部 37 の裏面部 37 b は、凹部外周面 47 a に当接する。このように、延出部 37 が凹部 47 内に配置されるため、延出部 37 がフロントフォーク 26 の外側方に出っ張る量を小さくでき、コンパクト化を図ることができる。

【 0 0 2 5 】

延出部 37 は、延出部 37 をフォーク支持部 32 の径方向に貫通する貫通孔 51 を備え、貫通孔 51 には、位置調整ボルト 38 が挿通される。延出部 37 は、その外周部において貫通孔 51 の周囲に、一段窪んだ窪み部 52 を備える。位置調整ボルト 38 の頭部 38 a は、少なくとも一部が窪み部 52 に収容される。ここでは、窪み部 52 は、延出部 37 の外面の一部が削られた座繰り部である。

10

位置調整ボルト 38 は、延出部 37 の貫通孔 51 に挿通され、ねじ部である軸部 38 b がハンドルホルダ 40 の調整孔 48 a , 48 b , 48 c のいずれかに締結される。詳細には、位置調整ボルト 38 は、フロントフォーク 26 の軸線 26 a に対して直交する方向に指向した状態で締結される。軸部 38 b は、締結された状態でフロントフォーク 26 の外周部に当接しないように短く形成されている。

【 0 0 2 6 】

ここで、図 5、図 7 及び図 8 を参照し、ハンドル 29 の位置を調整する手順の一例を説明する。

図 8 は、ハンドル 29 の位置を図 7 の状態から外側方向へ調整後の状態を示す断面図である。

20

まず、図 7 の状態から、位置調整ボルト 38 が調整孔 48 b 及び延出部 37 から取り外されるとともに、ハンドルホルダ 40 の割り締めボルト 45 の締結が緩められる。これにより、ハンドルホルダ 40 をフロントフォーク 26 の軸線 26 a 周りに回転させることが可能となる。

次に、ハンドルホルダ 40 が矢印で示す所望の回転方向 E (ここでは外側方向) に回転され、図 8 に示すように調整孔 48 a が貫通孔 51 の位置に一致する状態に、ハンドルホルダ 40 がセットされる。この際、目盛り 49 a が貫通孔 51 の下方に位置するようにハンドルホルダ 40 を回転させることで、容易に位置を合わせることができる。

続いて、位置調整ボルト 38 が貫通孔 51 から挿通されて調整孔 48 a に締結され、これにより、ハンドルホルダ 40 は、軸線 26 a 周りの位置が正確に調整された状態となる。最後に、割り締めボルト 45 が締結されることで、ハンドル 29 がフロントフォーク 26 に固定される。この調整により、ハンドル本体部 41 は、調整前の状態に比して、外側に開いた状態になる。また、図 8 に示すように、調整後には、調整孔 48 a , 48 b , 48 c が延出部 37 に対して周方向に相対移動し、調整孔 48 c は、延出部 37 に覆われなくなつて外側に露出する。

30

また、貫通孔 51 から調整孔 48 c に位置調整ボルト 38 を締結した場合は、ハンドル本体部 41 は、内側に移動する。

【 0 0 2 7 】

図 2 及び図 7 に示すように、位置調整ボルト 38 の頭部 38 a の軸線 38 c は、ハンドル本体部 41 の車幅方向外側端部 41 a に向けて指向している。これにより、位置調整ボルト 38 を車幅方向外側端部 41 a 側から作業して固定でき、操舵系 12 を転舵してハンドル本体部 41 と車体との間に大きな作業スペースを確保した状態で作業でき、メンテナンス性が良い。

40

また、位置調整ボルト 38 の頭部 38 a の軸線 38 c は、ハンドル本体部 41 のハンドル軸線 41 b に対して略平行であり、詳細には、軸線 38 c は、車幅方向の外側ほどハンドル軸線 41 b に対して開くように指向している。このため、位置調整ボルト 38 の着脱作業をする際に、作業スペースとハンドル本体部 41 に設けられた上記グリップ等の部品との距離を確保でき、作業性が良い。

【 0 0 2 8 】

本実施の形態では、位置調整ボルト 38 は、フロントフォーク 26 の軸線 26 a に対し

50

て直交する方向に指向した状態でフロントフォーク 26 の側面側から調整孔 48 a , 48 b , 48 c に締結されるため、調整孔 48 a , 48 b , 48 c 及びトップブリッジ 27 の貫通孔 51 は、トップブリッジ 27 の上面側ではなく、側面側に位置する。これにより、上方からの雨水が、貫通孔 51 及び調整孔 48 a , 48 b , 48 c に侵入し難くなり、位置調整ボルト 38 が固着することを抑制できる。このためメンテナンス性が良い。また、トップブリッジ 27 の上面側は、ハンドル 29 を把持して運転する乗員から視認しやすい場所であるが、トップブリッジ 27 の側面側は、乗員が操舵系 12 を見下ろした際に容易に視認される場所ではない。このため、乗員に対して位置調整ボルト 38 が目立つことなく、自動二輪車 1 の美観性が向上する。

【 0029 】

また、位置調整ボルト 38 は、フロントフォーク 26 の傾斜に合わせて後傾する操舵系 12 の後面側のオーバーハングした後面部に設けられるため、雨水が直接的に付着し難いとともに、外側から視認され難い。このため、位置調整ボルト 38 の固着を抑制できるとともに、美観性を向上できる。

また、調整孔 48 a , 48 b , 48 c は、延出部 37 によって外側から覆われて隠れる。このため、調整孔 48 a , 48 b , 48 c が目立つことを防止でき、美観性が良い。

【 0030 】

以上説明したように、本発明を適用した第 1 の実施の形態によれば、自動二輪車 1 は、前輪 2 の両側に配置され前輪 2 を支持する左右一対のフロントフォーク 26 , 26 と、左右一対のフロントフォーク 26 , 26 が挿通されるフォーク挿通孔 33 , 33 を備え、左右一対のフロントフォーク 26 , 26 を互いに連結するトップブリッジ 27 と、フォーク挿通孔 33 , 33 の下方に配置され、フロントフォーク 26 , 26 の軸線 26 a 周りに回動可能にフロントフォーク 26 , 26 に挿通される筒部 42 を有する左右一対のハンドルホルダ 40 , 40 と、ハンドルホルダ 40 , 40 の位置を調整可能とする調整孔 48 a , 48 b , 48 c とを備え、ハンドルホルダ 40 , 40 は、調整孔 48 a , 48 b , 48 c と、トップブリッジ 27 と、に挿通される位置調整ボルト 38 により位置の調整が可能であり、位置調整ボルト 38 は、フロントフォーク 26 , 26 の軸線 26 a に対して直交する方向に指向する。これにより、位置調整ボルト 38 が軸線 26 a の方向ではなく、軸線 26 a に対して直交する方向に指向するため、位置調整ボルト 38 が挿通される調整孔 48 a , 48 b , 48 c に雨水が侵入し難くなる。このため、位置調整ボルト 38 の固着を抑制でき、メンテナンス性を向上できる。また、位置調整ボルト 38 がフロントフォーク 26 , 26 の軸線 26 a に対して直交する方向に指向して設けられ、位置調整ボルト 38 が視認され難くなるため、車両の美観性を向上できる。

【 0031 】

また、トップブリッジ 27 に設けられてトップブリッジ 27 からハンドルホルダ 40 , 40 に向かって延出する延出部 37 , 37 を備え、位置調整ボルト 38 は、延出部 37 , 37 及び調整孔 48 a , 48 b , 48 c に挿通される。これにより、トップブリッジ 27 からハンドルホルダ 40 , 40 に向かって延出する延出部 37 , 37 に位置調整ボルト 38 が挿通されるため、位置調整ボルト 38 が視認され難くなり、自動二輪車 1 の美観性が向上する。

また、調整孔 48 a , 48 b , 48 c は、延出部 37 , 37 に少なくとも一部が覆われる。すなわち、図 7 の状態では、調整孔 48 a , 48 b , 48 c の全部が延出部 37 に覆われ、図 8 のようにハンドルホルダ 40 を回動させた状態であっても、調整孔 48 a , 48 b が延出部 37 に覆われる。このため、調整孔 48 a , 48 b , 48 c の少なくとも一部を延出部 37 で隠すことができ、自動二輪車 1 の美観性が向上する。

【 0032 】

さらに、ハンドルホルダ 40 , 40 には、ハンドルホルダ 40 , 40 の位置を確認するための目盛り 49 a , 49 b , 49 c が形成されるため、ハンドルホルダ 40 , 40 の位置を精度良く調整できる。

また、位置調整ボルト 38 の頭部 38 a は、ハンドルホルダ 40 , 40 に支持されるハ

10

20

30

40

50

ンドル本体部 4 1 の車幅方向外側端部 4 1 a に向けて指向する。これにより、位置調整ボルト 3 8 を、ハンドル本体部 4 1 の車幅方向外側端部 4 1 a 側から固定でき、トップブリッジ 2 7、フロントフォーク 2 6、2 6 及びハンドルホルダ 4 0、4 0 を一体に回転して確保した作業スペースを利用して、位置調整ボルト 3 8 を容易に固定できる。

【 0 0 3 3 】

また、延出部 3 7、3 7 は、ハンドルホルダ 4 0、4 0 に設けられた凹部 4 7 と当接し、位置調整ボルト 3 8 によって固定されるため、延出部 3 7、3 7 の出っ張りを小さくでき、自動二輪車 1 の美観性を向上できるとともにコンパクト化を図ることができる。

また、位置調整ボルト 3 8 の頭部 3 8 a は、トップブリッジ 2 7 の窪み部 5 2 に埋設されるため、位置調整ボルト 3 8 を視認され難くして美観性を向上できるとともに、位置調整ボルト 3 8 に雨水が侵入することを窪み部 5 2 によって抑制できる。

10

【 0 0 3 4 】

[第 2 の実施の形態]

以下、図 9 及び図 1 0 を参照して、本発明を適用した第 2 の実施の形態について説明する。この第 2 の実施の形態において、上記第 1 の実施の形態と同様に構成される部分については、同符号を付して説明を省略する。

本第 2 の実施の形態は、固定部材がピン 1 3 8 (固定部材) であるとともに、ピン 1 3 8 が長孔状の調整孔 1 4 8 に挿通されることでハンドルホルダ 4 0 の位置が調整される点が、上記第 1 の実施の形態と異なる。

【 0 0 3 5 】

20

図 9 は、第 2 の実施の形態において、図 5 に対応するハンドルホルダ 4 0 の周辺部を後方側からピン 1 3 8 の軸方向に見た図である。図 1 0 は、第 2 の実施の形態に対応する V I I - V I I 断面図である。

ハンドルホルダ 4 0 は、上記第 1 の実施の形態の調整孔 4 8 a、4 8 b、4 8 c に替えて、凹部 4 7 に、長孔状の調整孔 1 4 8 を備える。調整孔 1 4 8 は、筒部 4 2 の周方向に真っ直ぐに延びる貫通孔である。

トップブリッジ 2 7 の延出部 3 7 は、その外周部において貫通孔 5 1 の周囲に、一段窪んだ窪み部 1 5 2 を備える。ここでは、窪み部 1 5 2 は、延出部 3 7 の外面の一部が削られた座繰り部である。

凹部 4 7 の調整孔 1 4 8 には、貫通孔 5 1 から挿通されるピン 1 3 8 が挿通される。

30

ピン 1 3 8 は、少なくとも一部が窪み部 1 5 2 に収容される頭部 1 3 8 a と、調整孔 1 4 8 の上下方向の内周部に嵌合する嵌合部 1 3 8 b とを備える。ここで、頭部 1 3 8 a は、嵌合部 1 3 8 b よりも大径に形成されたものであっても良い。

ピン 1 3 8 は、フロントフォーク 2 6 の軸線 2 6 a に対して直交する方向に指向して貫通孔 5 1 に挿通される。また、ピン 1 3 8 の軸線 1 3 8 c は、ハンドル本体部 4 1 の車幅方向外側端部 4 1 a (図 3) に向けて指向している。

【 0 0 3 6 】

ハンドルホルダ 4 0 の位置を調整する場合、ピン 1 3 8 を貫通孔 5 1 及び調整孔 1 4 8 に挿通し、例えば、ピン 1 3 8 の嵌合部 1 3 8 b の先端部の側面を調整孔 1 4 8 の長手方向の端部 1 4 8 a に突き当てることで、ハンドルホルダ 4 0 を位置決めできる。また、ピン 1 3 8 は、その外周面と調整孔 1 4 8 の内周部との摩擦により、調整孔 1 4 8 内の任意の位置に固定されることができる。位置調整の際には、目盛り 4 9 a、4 9 b、4 9 c を目印にすることができる。

40

【 0 0 3 7 】

[第 3 の実施の形態]

以下、図 1 1 を参照して、本発明を適用した第 3 の実施の形態について説明する。この第 3 の実施の形態において、上記第 1 の実施の形態と同様に構成される部分については、同符号を付して説明を省略する。

本第 3 の実施の形態では、ハンドルホルダ 4 0 に延出部 2 3 7 が設けられ、トップブリッジ 2 2 7 に調整孔 2 4 8 a、2 4 8 b、2 4 8 c が設けられる構成を説明する。

50

【 0 0 3 8 】

図 1 1 は、第 3 の実施の形態において、図 5 に対応するハンドルホルダ 4 0 の周辺部を後方側から位置調整ボルト 2 3 8 の軸方向に見た図である。ここで、図 1 1 では、位置調整ボルト 2 3 8 は仮想線で示されている。

トップブリッジ 2 2 7 は、フォーク支持部 3 2 を備え、フォーク支持部 3 2 の後面には、外周部を径方向に一段窪ませるようにして形成された凹部 2 4 7 が形成されている。凹部 2 4 7 は、後面視では略矩形に形成されており、フォーク支持部 3 2 の下端からフォーク支持部 3 2 の上端近傍まで延びる。また、フォーク支持部 3 2 の周方向における凹部 2 4 7 の幅 W は、ハンドルホルダ 4 0 の延出部 2 3 7 の幅よりも大きく形成されている。

凹部 2 4 7 の底面は、フォーク支持部 3 2 の外周面の一部を構成する凹部外周面 2 4 7 a であり、凹部外周面 2 4 7 a は、フロントフォーク 2 6 の軸線 2 6 a を中心とする円弧に沿うように曲面状に形成されている。

10

【 0 0 3 9 】

凹部 2 4 7 の凹部外周面 2 4 7 a には、フォーク支持部 3 2 の周方向に並べて複数配置される調整孔 2 4 8 a , 2 4 8 b , 2 4 8 c が形成されている。調整孔 2 4 8 a , 2 4 8 b , 2 4 8 c は、上記第 1 の実施の形態のものと同じに形成される位置調整ボルト 2 3 8 が締結されるねじ孔であり、フォーク支持部 3 2 を貫通して設けられる。位置調整ボルト 2 3 8 は、頭部 2 3 8 a 及び軸部 2 3 8 b を備える。

調整孔 2 4 8 a , 2 4 8 b , 2 4 8 c は、互いに同一高さ位置に配置されるとともに、周方向に等間隔で配置されている。

20

フォーク支持部 3 2 は、調整孔 2 4 8 a , 2 4 8 b , 2 4 8 c の上方の外周部に、目盛り 2 4 9 a , 2 4 9 b , 2 4 9 c を備える。目盛り 2 4 9 a , 2 4 9 b , 2 4 9 c は、調整孔 2 4 8 a , 2 4 8 b , 2 4 8 c の周方向の位置に対応して配置されており、それぞれ調整孔 2 4 8 a , 2 4 8 b , 2 4 8 c の真上に配置されている。

【 0 0 4 0 】

ハンドル 2 2 9 は、ハンドルホルダ 4 0 を備える。ハンドル 2 2 9 は、ハンドルホルダ 4 0 の外周部から径方向外側に突出する突出部 2 5 0 を有し、延出部 2 3 7 は、突出部 2 5 0 の上端からフォーク支持部 3 2 の外周部に沿うように上方に延びる。すなわち、延出部 2 3 7 は、ハンドルホルダ 4 0 に設けられてハンドルホルダ 4 0 からトップブリッジ 2 2 7 に向かって延出する。

30

延出部 2 3 7 は、凹部 2 4 7 の下端から凹部 2 4 7 内へ軸線 2 6 a の方向に差し込まれるようにして設けられ、延出部 2 3 7 の裏面部（不図示）は、凹部外周面 2 4 7 a に当接する。このように、延出部 2 3 7 が凹部 2 4 7 内に配置されるため、延出部 2 3 7 がフロントフォーク 2 6 の外側方に出っ張る量を小さくでき、コンパクト化を図ることができる。

【 0 0 4 1 】

延出部 2 3 7 は、延出部 2 3 7 をハンドルホルダ 4 0 の径方向に貫通する貫通孔 2 5 1 を備え、貫通孔 2 5 1 には、位置調整ボルト 2 3 8 が挿通される。延出部 2 3 7 は、その外周部において貫通孔 2 5 1 の周囲に、窪み部 2 5 2 を備える。位置調整ボルト 2 3 8 の頭部 2 3 8 a は、少なくとも一部が窪み部 2 5 2 に収容される。

40

位置調整ボルト 2 3 8 は、延出部 2 3 7 の貫通孔 2 5 1 に挿通され、軸部 2 3 8 b（図 6 参照）がトップブリッジ 2 2 7 の調整孔 2 4 8 a , 2 4 8 b , 2 4 8 c のいずれかに締結される。詳細には、位置調整ボルト 2 3 8 は、フロントフォーク 2 6 の軸線 2 6 a に対して直交する方向に指向した状態で締結される。

調整孔 2 4 8 a , 2 4 8 b , 2 4 8 c は、少なくとも一部が延出部 2 3 7 に覆われて隠れる。

【 0 0 4 2 】

ここで、ハンドル 2 2 9 の位置を調整する手順の一例を説明する。

まず、位置調整ボルト 2 3 8 が調整孔 2 4 8 b 及び延出部 2 3 7 から取り外されるとともに、ハンドルホルダ 4 0 の割り締めボルト 4 5（図 4 参照）の締結が緩められる。

50

次に、ハンドルホルダ 40 を所望の回動方向（ここでは外側方向）に回動させ、貫通孔 251 が調整孔 248c の位置に一致する状態に、ハンドルホルダ 40 がセットされる。

続いて、位置調整ボルト 238 が貫通孔 251 から挿通されて調整孔 248c に締結され、これにより、ハンドルホルダ 40 は、軸線 26a 周りの位置が正確に調整された状態となる。最後に、割り締めボルト 45 が締結されることで、ハンドル 229 がフロントフォーク 26 に固定される。

【0043】

なお、上記第 1～第 3 の実施の形態は本発明を適用した一態様を示すものであって、本発明は上記実施の形態に限定されるものではない。

上記第 1～第 3 の実施の形態では、ハンドル本体部 41 は、ハンドルホルダ 40 とは別体で形成されて連結部 43 に連結されるものとして説明したが、これに限らず、ハンドル本体部 41 はハンドルホルダ 40 と一体に設けられても良い。また、上記第 1～第 3 の実施の形態では、トップブリッジの下方にハンドルホルダが設けられているが、これに限らず、トップブリッジの上方にハンドルホルダが設けられる構成としても良い。この場合、例えば、ハンドルホルダは、トップブリッジの上面から上方に突出するフロントフォークの上端部に回動可能に嵌合されるとともに、延出部は、トップブリッジから上方のハンドルホルダの凹部に延び、延出部に挿通される位置調整ボルトが、ハンドルホルダの調整孔に締結されることで位置決めされる。

また、上記第 1～第 3 の実施の形態では、鞍乗り型車両として自動二輪車 1 を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、3 輪以上の車輪を有する鞍乗り型車両に本発明を適用しても良い。

【符号の説明】

【0044】

2 前輪

26, 26 フロントフォーク

26a 軸線

27, 227 トップブリッジ

33 フォーク挿通孔（挿通孔）

37, 237 延出部

38, 238 位置調整ボルト（固定部材）

38a, 138a, 238a 頭部

40 ハンドルホルダ

41 ハンドル本体部

41a 車幅方向外側端部

42 筒部

47, 247 凹部

48a, 48b, 48c 調整孔

49a, 49b, 49c 目盛り

52, 152, 252 窪み部

138 ピン（固定部材）

148 調整孔

248a, 248b, 248c 調整孔

249a, 249b, 249c 目盛り

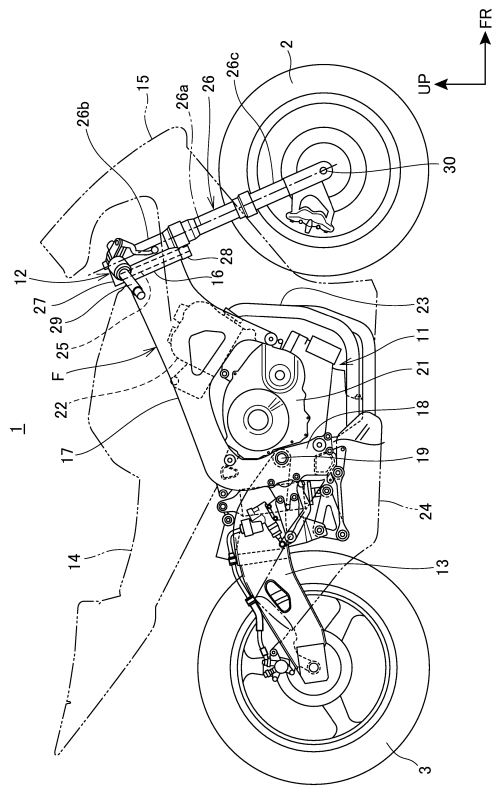
10

20

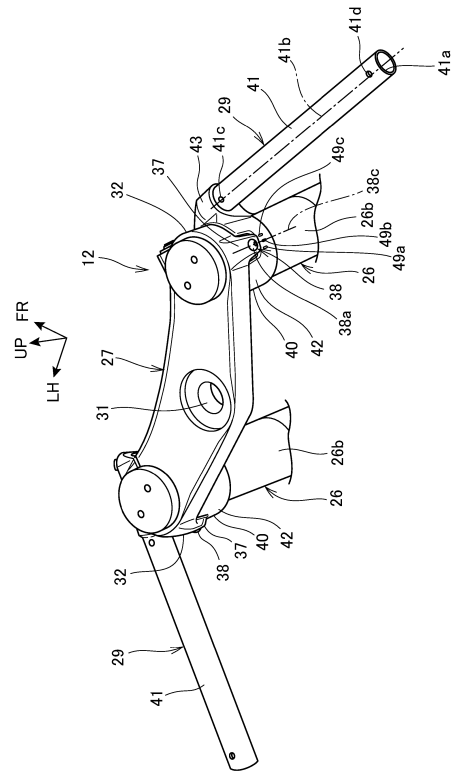
30

40

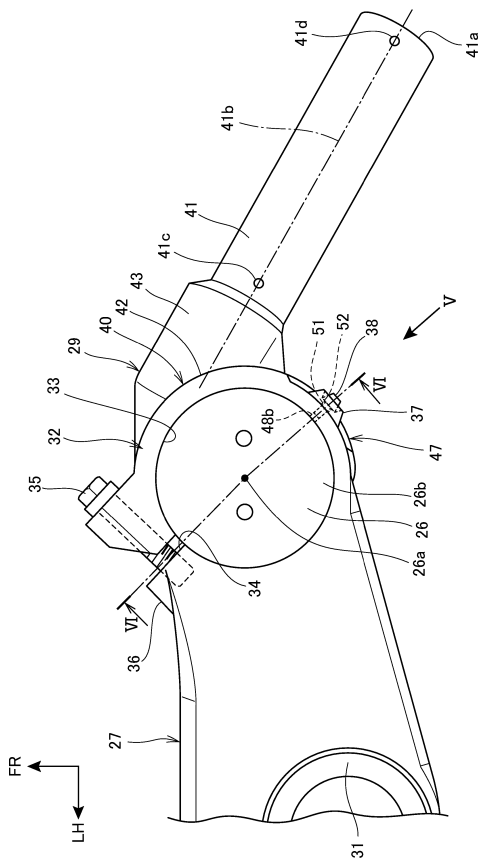
【図1】



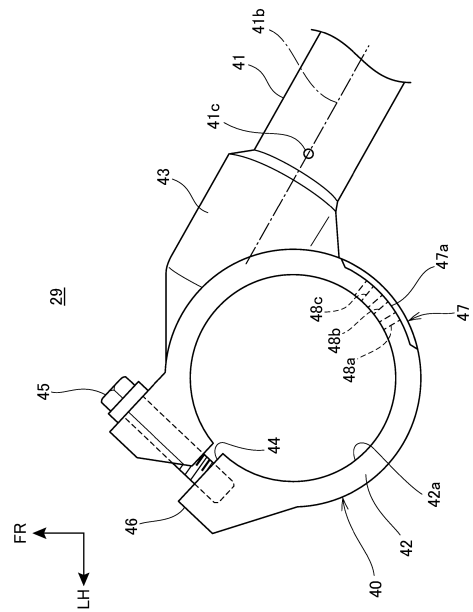
【図2】



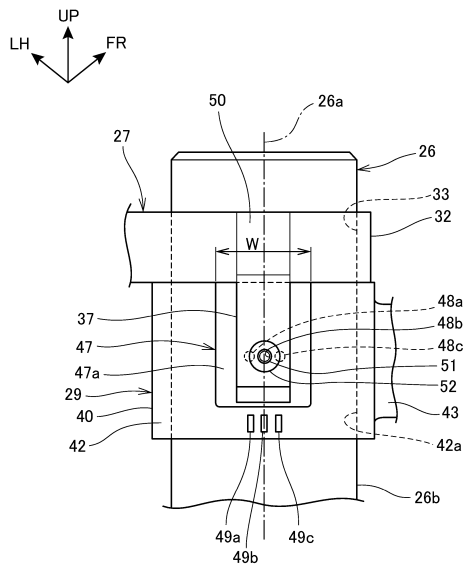
【図3】



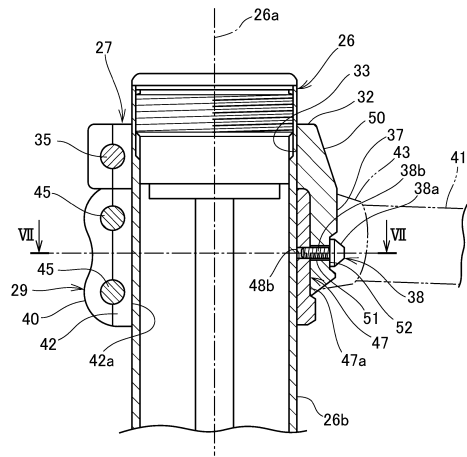
【図4】



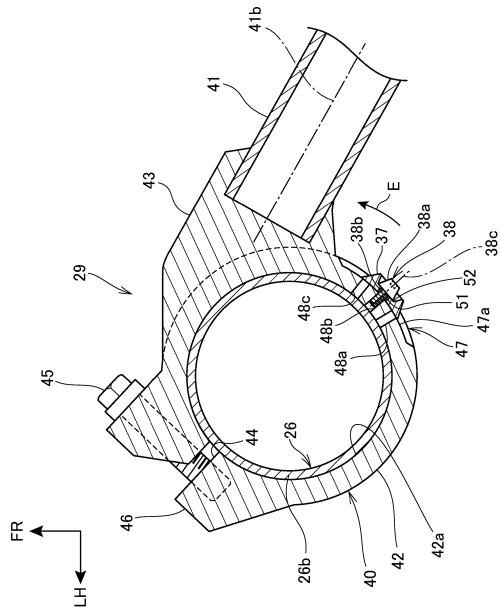
【 図 5 】



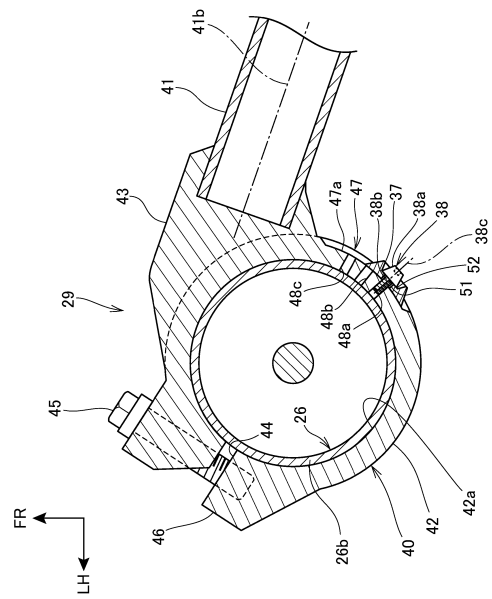
【 図 6 】



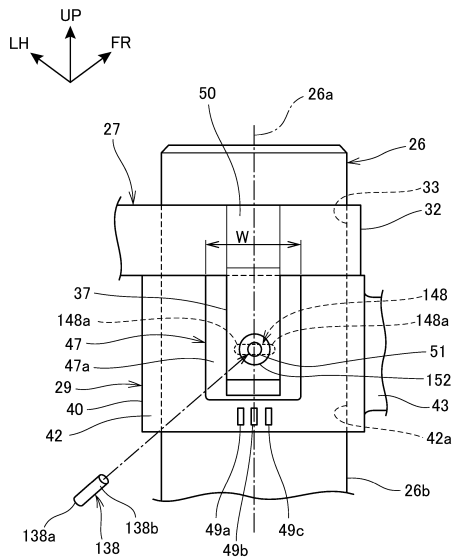
【 図 7 】



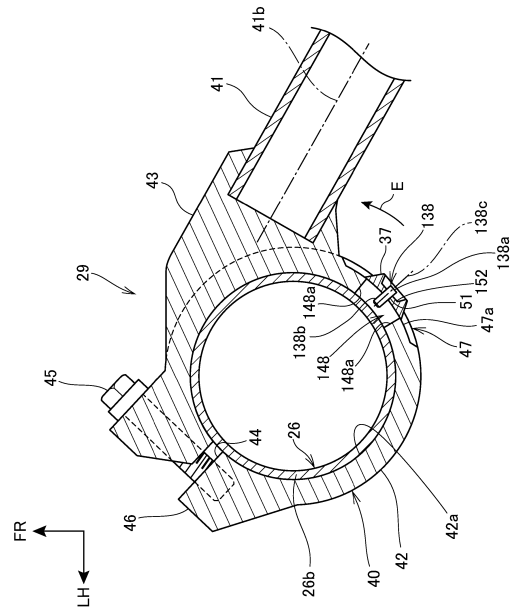
【 図 8 】



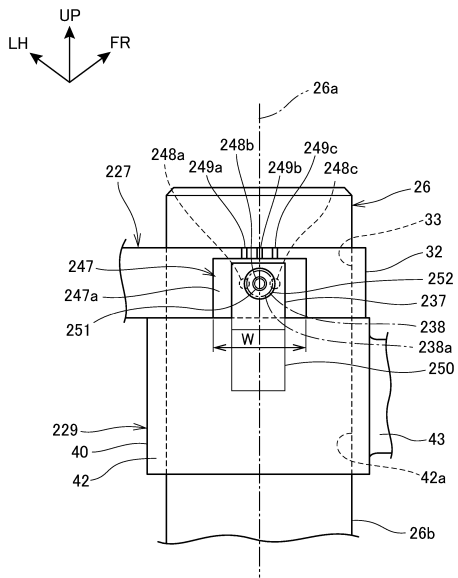
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実公平06 - 037036 (JP, Y2)
特開2009 - 274564 (JP, A)
特開昭52 - 093035 (JP, A)
特開2013 - 212751 (JP, A)
特開2008 - 184061 (JP, A)
特開平04 - 208684 (JP, A)
特開平03 - 208786 (JP, A)
特開平11 - 240479 (JP, A)
特開平10 - 016861 (JP, A)
実用新案登録第2527547 (JP, Y2)
韓国公開特許第10 - 2010 - 0119034 (KR, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62K 21/22