

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7296517号
(P7296517)

(45)発行日 令和5年6月22日(2023.6.22)

(24)登録日 令和5年6月14日(2023.6.14)

(51)国際特許分類 F I
 B 6 2 J 15/00 (2006.01) B 6 2 J 15/00 B
 B 6 2 K 19/38 (2006.01) B 6 2 K 19/38

請求項の数 9 (全18頁)

(21)出願番号	特願2022-501664(P2022-501664)	(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
(86)(22)出願日	令和2年12月23日(2020.12.23)	(74)代理人	110001081 弁理士法人クシブチ国際特許事務所
(86)国際出願番号	PCT/JP2020/048283	(72)発明者	山田 将臣 東京都港区南青山二丁目1番1号 本田 技研工業株式会社内
(87)国際公開番号	WO2021/166437	(72)発明者	三倉 圭太 東京都港区南青山二丁目1番1号 本田 技研工業株式会社内
(87)国際公開日	令和3年8月26日(2021.8.26)	(72)発明者	黛 慧 東京都港区南青山二丁目1番1号 本田 技研工業株式会社内
審査請求日	令和4年6月22日(2022.6.22)	(72)発明者	笠井 崇輝
(31)優先権主張番号	特願2020-28112(P2020-28112)		
(32)優先日	令和2年2月21日(2020.2.21)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 鞍乗り型車両

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

左右一対のフォークチューブ(28)と、左右の前記フォークチューブ(28)の間に配置され、前記フォークチューブ(28)に支持される前輪(2)と、前記フォークチューブ(28)に固定され、前記前輪(2)を上方から覆うフェンダー(45)と、前記フェンダー(45)を前記フェンダー(45)の内側から支持するブラケット(60)と、前記フェンダー(45)を前記フォークチューブ(28)に締結するボルト(62)とを備える鞍乗り型車両において、

前記フォークチューブ(28)に設けられるフェンダーステア(55)と、前記ブラケット(60)及び前記フェンダー(45)に前記フェンダー(45)の内側から挿通される軸状の内側固定具(61)とが設けられ、

前記内側固定具(61)は、車幅方向外側から前記フェンダーステア(55)に挿通される前記ボルト(62)に締結され、

前記フェンダー(45)は、前記ボルト(62)の締結力によって、前記内側固定具(61)の軸上で、前記フェンダーステア(55)と前記ブラケット(60)との間に挟持され、

前記内側固定具(61)は、前記ブラケット(60)及び前記フェンダー(45)に前記フェンダー(45)の内側から挿通される軸状部(68)と、前記ブラケット(60)に車幅方向内側から当接して前記内側固定具(61)を抜け止めするフランジ部(69)とを備え、

前記内側固定具（ 6 1 ）は、前記ブラケット（ 6 0 ）に設けられる取付孔（ 6 4 a ）に車幅方向内側から挿通され、

前記取付孔（ 6 4 a ）は、真円ではない異形孔であり、前記内側固定具（ 6 1 ）は、前記ブラケット（ 6 0 ）に溶接されておらず、前記軸状部（ 6 8 ）が前記異形孔に係合して回り止めされ、

前記軸状部（ 6 8 ）の内周には前記ボルト（ 6 2 ）が締結される雌ねじ部（ 7 0 ）が設けられ、

前記フェンダーステアー（ 5 5 ）は、車幅方向外側から前記ボルト（ 6 2 ）が挿通される孔部（ 8 8 ）を備え、

前記軸状部（ 6 8 ）は、前記フェンダー（ 4 5 ）から車幅方向外側に突出して前記孔部（ 8 8 ）に嵌合することを特徴とする鞍乗り型車両。 10

【請求項 2】

前記フェンダーステアー（ 5 5 ）は、第 1 の分割体（ 9 1 ）及び第 2 の分割体（ 9 2 ）が合わさって締結されることで、前記フォークチューブ（ 2 8 ）の外周に嵌合する環状に形成され、

前記第 1 の分割体（ 9 1 ）と前記第 2 の分割体（ 9 2 ）とは、前記ボルト（ 6 2 ）によって締結されることを特徴とする請求項 1 記載の鞍乗り型車両。

【請求項 3】

前記フェンダーステアー（ 5 5 ）は、前記フォークチューブ（ 2 8 ）の外周に嵌合する環状であり、 20

前記フェンダーステアー（ 5 5 ）は、前記フェンダーステアー（ 5 5 ）の内周部に設けられる凹部（ 8 5 a ）または凸部が、前記フォークチューブ（ 2 8 ）の前記外周に係合することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の鞍乗り型車両。

【請求項 4】

前記フェンダーステアー（ 5 5 ）は左右の前記フォークチューブ（ 2 8 ）にそれぞれ設けられ、

前記ブラケット（ 6 0 ）は、左右の前記フェンダーステアー（ 5 5 ）にそれぞれ締結される左右一対のフェンダー締結部（ 6 4 ）と、左右の前記フェンダー締結部（ 6 4 ）を左右に接続する接続部（ 6 5 ）とを備えることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の鞍乗り型車両。 30

【請求項 5】

前記フェンダーステアー（ 5 5 ）は、前記ブラケット（ 6 0 ）と前記フェンダーステアー（ 5 5 ）との間に前記フェンダー（ 4 5 ）を挟持する固定部（ 8 6 , 8 7 ）を、前記フォークチューブ（ 2 8 ）を挟んで前後に一対備え、

前後の前記固定部（ 8 6 , 8 7 ）の間には、前記フェンダー（ 4 5 ）に対し車幅方向外側に離間する肉抜き部（ 8 9 ）が設けら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。

【請求項 6】

前記フェンダーステアー（ 5 5 ）は、ブレーキ配管（ 5 3 ）が固定される配管固定部（ 9 3 ）を備え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。 40

【請求項 7】

前記ブレーキ配管（ 5 3 ）は、前記フェンダーステアー（ 5 5 ）に当接して前記ブレーキ配管（ 5 3 ）の回転を規制する回転規制部（ 5 3 b ）を備えることを特徴とする請求項 6 記載の鞍乗り型車両。

【請求項 8】

前記孔部（ 8 8 ）は、前記ボルト（ 6 2 ）が挿通されるボルト孔（ 8 8 a ）と、前記軸状部（ 6 8 ）が挿通される嵌合孔（ 8 8 b ）とを備え、

前記嵌合孔（ 8 8 b ）は、前記第 2 の分割体（ 9 2 ）に対し車幅方向内側に配置される前記第 1 の分割体（ 9 1 ）に設けられることを特徴とする請求項 2 記載の鞍乗り型車両。

【請求項 9】

前記第 1 の分割体 (9 1) は、前記第 1 の分割体 (9 1) の内周部に設けられる凹部 (8 5 a) または凸部が、前記フォークチューブ (2 8) の前記外周に係合することを特徴とする請求項 8 記載の鞍乗り型車両。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は、鞍乗り型車両に関する。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

従来、左右一対のフォークチューブと、左右のフォークチューブの間に配置され、フォークチューブに支持される前輪と、フォークチューブに固定され、前輪を上方から覆うフェンダーと、フェンダーをフェンダーの内側から支持するブラケットと、ブラケットを介しフェンダーをフォークチューブに締結するボルトとを備える鞍乗り型車両が知られている (例えば、特許文献 1 参照) 。特許文献 1 では、フェンダーは、フェンダーの内側から車幅方向外側に挿通されるボルトによってフォークチューブに締結される。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 3 】

【文献】特開平 1 1 - 7 9 0 3 1 号公報

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

ところで、鞍乗り型車両では、フェンダーをフォークチューブに取り付けるための取付部をフェンダーに溶接することがある。この場合、フェンダーの意匠面に溶接痕が発生するため、溶接痕を取り除く仕上げ作業が必要になる。

また、例えば、フェンダーをフォークチューブに取り付けるためのナットをフェンダー自体に溶接することも考えられる。この場合、鞍乗り型車両の走行に伴ってフェンダーに作用するねじり力がナットの溶接部に集中するため、強度を確保するために、特別な配慮が必要となる。

また、引用文献 1 の鞍乗り型車両のように、フェンダーの内側からフェンダーに挿通するボルトによって、フェンダーをフォークチューブに固定することもできる。この場合、フェンダーに溶接を行う必要はなくなるが、フェンダーの内側でボルトを回転させてフェンダーを締結するため、フェンダーの取り付けの際に前輪を外す作業が必要になる場合があり、フェンダーの取り付け作業が煩雑になる。

30

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、鞍乗り型車両において、フェンダーに溶接せずにフェンダーをフォークチューブに取り付け可能とし、且つ、フェンダーを容易に取り付け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】

【 0 0 0 5 】

この明細書には、2020年2月21日に出願された日本国特許出願・特願 2020 - 028112 の全ての内容が含まれる。

40

鞍乗り型車両は、左右一対のフォークチューブ (2 8) と、左右の前記フォークチューブ (2 8) の間に配置され、前記フォークチューブ (2 8) に支持される前輪 (2) と、前記フォークチューブ (2 8) に固定され、前記前輪 (2) を上方から覆うフェンダー (4 5) と、前記フェンダー (4 5) を前記フェンダー (4 5) の内側から支持するブラケット (6 0) と、前記フェンダー (4 5) を前記フォークチューブ (2 8) に締結するボルト (6 2) とを備える鞍乗り型車両において、前記フォークチューブ (2 8) に設けられるフェンダーステー (5 5) と、前記ブラケット (6 0) 及び前記フェンダー (4 5) に前記フェンダー (4 5) の内側から挿通される軸状の内側固定具 (6 1) とが設けられ、前記内側固定具 (6 1) は、車幅方向外側から前記フェンダーステー (5 5) に挿通さ

50

れる前記ボルト（６２）に締結され、前記フェンダー（４５）は、前記ボルト（６２）の締結力によって、前記内側固定具（６１）の軸上で、前記フェンダーステー（５５）と前記ブラケット（６０）との間に挟持されることを特徴とする。

【０００６】

また、上述の構成において、前記内側固定具（６１）は、前記ブラケット（６０）及び前記フェンダー（４５）に前記フェンダー（４５）の内側から挿通される軸状部（６８）と、前記ブラケット（６０）に車幅方向内側から当接して前記内側固定具（６１）を抜け止めするフランジ部（６９）とを備えても良い。

また、上述の構成において、前記軸状部（６８）は、前記フェンダー（４５）から車幅方向外側に突出し、前記軸状部（６８）の内周には前記ボルト（６２）が締結される雌ねじ部（７０）が設けられ、前記フェンダーステー（５５）は、車幅方向外側から前記ボルト（６２）が挿通される孔部（８８）を備え、前記軸状部（６８）は、前記孔部（８８）に嵌合しても良い。

10

【０００７】

さらに、上述の構成において、前記内側固定具（６１）は、前記ブラケット（６０）に設けられる取付孔（６４ａ）に車幅方向内側から挿通され、前記取付孔（６４ａ）に対し回り止めされても良い。

また、上述の構成において、前記取付孔（６４ａ）は、真円ではない異形孔であり、前記内側固定具（６１）は、前記異形孔に係合して回り止めされても良い。

【０００８】

20

また、上述の構成において、前記フェンダーステー（５５）は、第１の分割体（９１）及び第２の分割体（９２）が合わさって締結されることで、前記フォークチューブ（２８）の外周に嵌合する環状に形成され、前記第１の分割体（９１）と前記第２の分割体（９２）とは、前記ボルト（６２）によって締結されても良い。

また、上述の構成において、前記フェンダーステー（５５）は、前記フォークチューブ（２８）の外周に嵌合する環状であり、前記フェンダーステー（５５）は、前記フェンダーステー（５５）の内周部に設けられる凹部（８５ａ）または凸部が、前記フォークチューブ（２８）の前記外周に係合しても良い。

【０００９】

また、上述の構成において、前記フェンダーステー（５５）は左右の前記フォークチューブ（２８）にそれぞれ設けられ、前記ブラケット（６０）は、左右の前記フェンダーステー（５５）にそれぞれ締結される左右一对のフェンダー締結部（６４）と、左右の前記フェンダー締結部（６４）を左右に接続する接続部（６５）とを備えても良い。

30

また、上述の構成において、前記フェンダーステー（５５）は、前記ブラケット（６０）と前記フェンダーステー（５５）との間に前記フェンダー（４５）を挟持する固定部（８６，８７）を、前記フォークチューブ（２８）を挟んで前後に一对備え、前後の前記固定部（８６，８７）の間には、前記フェンダー（４５）に対し車幅方向外側に離間する肉抜き部（８９）が設けられても良い。

【００１０】

さらに、上述の構成において、前記フェンダーステー（５５）は、ブレーキ配管（５３）が固定される配管固定部（９３）を備えても良い。

40

また、上述の構成において、前記ブレーキ配管（５３）は、前記フェンダーステー（５５）に当接して前記ブレーキ配管（５３）の回転を規制する回転規制部（５３ｂ）を備えても良い。

【発明の効果】

【００１１】

鞍乗り型車両は、左右一对のフォークチューブと、左右のフォークチューブの間に配置され、フォークチューブに支持される前輪と、フォークチューブに固定され、前輪を上方から覆うフェンダーと、フェンダーをフェンダーの内側から支持するブラケットと、フェンダーをフォークチューブに締結するボルトとを備え、フォークチューブに設けられるフ

50

エンダースターと、ブラケット及びフェンダーにフェンダーの内側から挿通される軸状の内側固定具とが設けられ、内側固定具は、車幅方向外側からフェンダースターに挿通されるボルトに締結され、フェンダーは、ボルトの締結力によって、内側固定具の軸上で、フェンダースターとブラケットとの間に挟持される。

この構成によれば、ボルト及び内側固定具による締結によってフェンダーを固定できるため、フェンダーに溶接せずに、フェンダーをフォークチューブに取り付けできる。また、車幅方向外側から挿通されるボルトによってフェンダーを固定できるため、前輪を取り外す必要性が生じ難く、フェンダーを容易に取り付けできる。

【 0 0 1 2 】

また、上述の構成において、内側固定具は、ブラケット及びフェンダーにフェンダーの内側から挿通される軸状部と、ブラケットに車幅方向内側から当接して内側固定具を抜け止めするフランジ部とを備えても良い。

10

この構成によれば、内側固定具がフランジ部によって抜け止めされるため、ボルトの締結力によって、フェンダーをフェンダースターとブラケットとの間に挟持できる。また、取付作業時に、内側固定具をフランジ部によって適切な位置に位置決めでき、取付作業が容易である。

また、上述の構成において、軸状部は、フェンダーから車幅方向外側に突出し、軸状部の内周にはボルトが締結される雌ねじ部が設けられ、フェンダースターは、車幅方向外側からボルトが挿通される孔部を備え、軸状部は、孔部に嵌合しても良い。

この構成によれば、内側固定具の軸状部がフェンダーから車幅方向外側に突出するため、取付作業時に、内側固定具をブラケット及びフェンダーに挿通した状態にセットできる。このため、取付作業時に、フェンダーからの内側固定具の脱落を抑制でき、作業性が良い。

20

また、内側固定具の軸状部がフェンダースターの孔部に嵌合するため、フェンダースターを適切な位置に位置決めでき、作業性が良い。さらに、雌ねじ部の長さを大きく確保できるため、ボルト及び内側固定具を適切に締結できる。

【 0 0 1 3 】

さらに、上述の構成において内側固定具は、ブラケットに設けられる取付孔に車幅方向内側から挿通され、取付孔に対し回り止めされても良い。

この構成によれば、内側固定具が取付孔に対し回り止めされるため、ボルトによる締結の際に内側固定具の共回りを防止でき、取付作業が容易である。

30

また、上述の構成において、取付孔は、真円ではない異形孔であり、内側固定具は、異形孔に係合して回り止めされても良い。

この構成によれば、異形孔による簡単な構造で内側固定具を回り止めできる。

【 0 0 1 4 】

また、上述の構成において、フェンダースターは、第1の分割体及び第2の分割体が合わさって締結されることで、フォークチューブの外周に嵌合する環状に形成され、第1の分割体と第2の分割体とは、ボルトによって締結されても良い。

この構成によれば、フェンダースターが分割されるため、フェンダースターを容易にフォークチューブに取り付けできる。また、フェンダーを固定するボルトを利用してフェンダースターを取り付けでき、部品点数を削減できる。

40

また、上述の構成において、フェンダースターは、フォークチューブの外周に嵌合する環状であり、フェンダースターは、フェンダースターの内周部に設けられる凹部または凸部が、フォークチューブの外周に係合しても良い。

この構成によれば、フェンダースターの凹部または凸部によって、フェンダースターをフォークチューブに位置決めできる。

【 0 0 1 5 】

また、上述の構成において、フェンダースターは左右のフォークチューブにそれぞれ設けられ、ブラケットは、左右のフェンダースターにそれぞれ締結される左右一対のフェンダー締結部と、左右のフェンダー締結部を左右に接続する接続部とを備えても良い。

50

この構成によれば、左右のフェンダーステーは、ブラケットを介し左右に接続されるため、フェンダーを左右のフェンダーステー及びブラケットによって高い剛性で支持できる。

また、上述の構成において、フェンダーステーは、ブラケットとフェンダーステーとの間にフェンダーを挟持する固定部を、フォークチューブを挟んで前後に一对備え、前後の固定部の間には、フェンダーに対し車幅方向外側に離間する肉抜き部が設けられても良い。

この構成によれば、肉抜き部によってフェンダーステーを軽量化できる。

【0016】

さらに、上述の構成において、フェンダーステーは、ブレーキ配管が固定される配管固定部を備えても良い。

この構成によれば、フェンダーステーを利用して簡単な構造でブレーキ配管を固定できる。

また、上述の構成において、ブレーキ配管は、フェンダーステーに当接してブレーキ配管の回転を規制する回転規制部を備えても良い。

この構成によれば、ブレーキ配管の回転を簡単な構造で規制できる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】図1は、本発明の実施の形態に係る自動二輪車の左側面図である。

【図2】図2は、前輪の周辺部の右側面図である。

【図3】図3は、図2のIII-III断面図である。

【図4】図4は、フロントフェンダーの取付構造をフロントフェンダーの上方側から見た斜視図である。

【図5】図5は、フロントフェンダーの取付構造をフロントフェンダーの下方側から見た斜視図である。

【図6】図6は、図2のVI-VI断面図である。

【図7】図7は、ブラケットの取付孔に内側固定具を挿通した状態を車幅方向外側から見た側面図である。

【図8】図8は、フロントフェンダーの取付構造を側方側から見た図である。

【図9】図9は、右側のフェンダーステーをフロントフェンダー側から見た断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、図面を参照して本発明の実施の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FRは車体前方を示し、符号UPは車体上方を示し、符号RHは車体右方を示す。

【0019】

図1は、本発明の実施の形態に係る自動二輪車1の左側面図である。

自動二輪車1は、車体フレーム10にパワーユニットとしてのエンジン11が支持され、前輪2を操舵可能に支持するフロントフォーク12が車体フレーム10の前端に操舵可能に支持され、後輪3を支持するスイングアーム13が車体フレーム10の後部側に設けられる車両である。

自動二輪車1は、乗員（運転者）がシート14に跨るようにして着座する鞍乗り型車両であり、シート14は、車体フレーム10の後部の上方に設けられる。

【0020】

車体フレーム10は、車体フレーム10の前端に設けられるヘッドパイプ15と、ヘッドパイプ15から後下方に延びる左右一对のメインフレーム16と、ヘッドパイプ15においてメインフレーム16の下方から後下方に延びる左右一对のダウンフレーム17と、メインフレーム16の後端から下方に延出する左右一对のピボットフレーム18と、メインフレーム16の後部及びピボットフレーム18の上部から後方に延びるシートフレーム19と、シートフレーム19の後部から自動二輪車1の後端部まで延びるリアフレーム20とを備える。

10

20

30

40

50

また、車体フレーム 10 は、ダウンフレーム 17 の上部とメインフレーム 16 の上部とを接続する左右一対の補強フレーム 21 を備える。

【0021】

詳細には、シートフレーム 19 は、左右のピボットフレーム 18 から後上がりに後方に延びる左右一対の下側シートレール 19 a と、左右のメインフレーム 16 の後端部から後下がりに後方に延びて下側シートレール 19 a の前後の中間部に接続される左右一対の上側シートレール 19 b と、左右の下側シートレール 19 a の後端同士を車幅方向（左右方向）に接続する左右接続部 19 c とを備える。

リアフレーム 20 は、下側シートレール 19 a の後部から後方に延びる。

【0022】

フロントフォーク 12 は、ヘッドパイプ 15 に回動自在に軸支されるステアリングシャフト 25 と、ステアリングシャフト 25 の上端に固定されるトップブリッジ 26 と、ステアリングシャフト 25 の下端に固定されるボトムブリッジ 27 と、トップブリッジ 26 及びボトムブリッジ 27 に支持される左右一対のフォークチューブ 28 とを備える。

フォークチューブ 28 はテレスコピック式のサスペンションである。フォークチューブ 28 は、トップブリッジ 26 及びボトムブリッジ 27 に固定される固定チューブ 28 a と、固定チューブ 28 a の下部に嵌合し、固定チューブ 28 a に対し軸方向にストロークする可動チューブ 28 b とを備える。

【0023】

トップブリッジ 26 は、ヘッドパイプ 15 の上方でステアリングシャフト 25 から車幅方向に延び、左右の固定チューブ 28 a の上端部を連結する。

ボトムブリッジ 27 は、ヘッドパイプ 15 の下方でステアリングシャフト 25 から車幅方向に延び、左右の固定チューブ 28 a を連結する。

フォークチューブ 28 は、車両側面視で後傾して配置される。前輪 2 は、左右の可動チューブ 28 b の下端部間に渡される車軸 2 a に軸支され、左右の可動チューブ 28 b の間に位置する。

乗員がフロントフォーク 12 を左右に操舵するためのハンドル 29 は、ハンドルポスト 30 を介し、トップブリッジ 26 に取り付けられる。

【0024】

スイングアーム 13 は、左右のピボットフレーム 18 に支持されるピボット軸 31 に軸支される。ピボット軸 31 は、車幅方向に水平に延びる。スイングアーム 13 は、前端部をピボット軸 31 に軸支され、ピボット軸 31 を中心に上下に揺動する。

後輪 3 は、スイングアーム 13 の後端部に設けられる車軸 3 a に軸支される。

自動二輪車 1 は、スイングアーム 13 の後端部とシートフレーム 19 との間に掛け渡されるリアサスペンション 32 を左右一対備える。

【0025】

エンジン 11 は、メインフレーム 16 の下方で、車両前後方向においてダウンフレーム 17 とピボットフレーム 18 との間に配置され、車体フレーム 10 に固定される。

エンジン 11 は、車幅方向（左右方向）に水平に延びるクランク軸 33 を支持するクランクケース 34 と、往復運動するピストン（不図示）を収容するシリンダー部 35 とを備える。シリンダー部 35 は、クランクケース 34 の前部の上面から上方に延びる。

【0026】

エンジン 11 の排気装置は、シリンダー部 35 の前面の排気ポートに接続される排気管 36 と、排気管 36 の下流端に接続されるマフラー 37 とを備える。

クランクケース 34 の後部は、変速機を収容する変速機ケース部 34 a である。変速機ケース部 34 a から車幅方向外側に突出する上記変速機の出力軸（不図示）には、ドライブsprocket 34 b が設けられる。ドライブsprocket 34 b は、sprocketカバー 38 で覆われる。

エンジン 11 の出力は、ドライブsprocket 34 b と後輪 3 のドリブンスprocket 3 b とを接続する駆動力伝達部材 39 によって後輪 3 に伝達される。ここでは、駆動力伝

10

20

30

40

50

達部材 39 は、ドライブsprocket 34 b 及びドリブンスprocket 3 b に巻き掛けられる無端状のチェーンであるが、駆動力伝達部材 39 は、例えば無端状のベルトであっても良い。

スイングアーム 13 には、駆動力伝達部材 39 を覆うカバー部材 40 が取り付けられる。

【0027】

エンジン 11 の冷却水が通るラジエーター 41 は、ヘッドパイプ 15 の下方でエンジン 11 の前方に配置される。

燃料タンク 42 は、メインフレーム 16 の上方でヘッドパイプ 15 とシート 14 との間に配置される。

ヘッドライト 43 は、ヘッドパイプ 15 の前方に設けられる。ウインカー 44 は、フォークチューブ 28 の上部に取り付けられる。

10

前輪 2 を上方から覆うフロントフェンダー 45 (フェンダー) は、フォークチューブ 28 に支持される。

後輪 3 を上方から覆うリアフェンダー 46 は、リアフレーム 20 に支持される。リアフェンダー 46 は、シート 14 の後方に配置される。

【0028】

自動二輪車 1 は、同乗者が着座する後部シート 47 を、シート 14 の後方に備える。後部シート 47 は、リアフェンダー 46 の上面に配置される。

シート 14 の乗員が足を乗せる左右一対のステップ 48 は、左右のピボットフレーム 18 の前方に配置される。後部シート 47 の同乗者が足を乗せるピリオンステップ 49 は、後部シート 47 の前下方に配置される。

20

テールライトユニット 50 は、リアフェンダー 46 の後端部に取り付けられる。

【0029】

図 2 は、前輪 2 の周辺部の右側面図である。図 3 は、図 2 の I I I - I I I 断面図である。

前輪 2 を制動するブレーキ装置は、前輪 2 と一体に回転するブレーキディスク 51 と、ブレーキディスク 51 を挟んで摩擦によって前輪 2 を制動するブレーキキャリパー 52 と、ブレーキキャリパー 52 から上方に延びるブレーキ配管 53 と、前輪 2 を制動する液圧をブレーキ配管 53 を介してブレーキキャリパー 52 に付与する液圧発生装置 (不図示) とを備える。

30

【0030】

ブレーキディスク 51 は、前輪 2 の左右の一方側 (右側) の側面に固定される。ブレーキキャリパー 52 は、左右の一方側 (右側) のフォークチューブ 28 における可動チューブ 28 b の下端部の後面に固定される。

【0031】

左右のフォークチューブ 28 には、フロントフェンダー 45 を支持するフェンダーステア 55 がそれぞれ設けられる。左右一対のフェンダーステア 55 は、左右の可動チューブ 28 b の上部にそれぞれ取り付けられる。

【0032】

フロントフェンダー 45 は、前輪 2 の上面を上方から覆うフェンダー上面部 45 a と、フェンダー上面部 45 a の左右の側縁から下方に延出する左右一対のフェンダー側面部 45 b とを備える。

40

フェンダー上面部 45 a は、車両側面視で、前輪 2 の外周に沿う円弧状の板部である。また、フェンダー上面部 45 a は、車両前後方向に見た場合、前輪 2 の外周のプロファイルに沿って車幅方向の中央部が最も高くなるように円弧状に湾曲している。

フェンダー側面部 45 b は、前輪 2 を車幅方向外側から覆う板部である。フェンダー側面部 45 b は、フロントフェンダー 45 の前後方向の中間部に設けられており、車両側面視で、可動チューブ 28 b の上部に車幅方向内側から重なる。

【0033】

右側のフェンダーステア 55 には、上方に延びるステア 56 が取り付けられる。

50

フォークチューブ 2 8 の後方且つフロントフェンダー 4 5 の下方には、側方に光を反射する反射板 5 7 が左右一対設けられる。なお、図 3 では、右側の反射板 5 7 は不図示である。

【 0 0 3 4 】

図 4 は、フロントフェンダー 4 5 の取付構造をフロントフェンダー 4 5 の上方側から見た斜視図である。図 5 は、フロントフェンダー 4 5 の取付構造をフロントフェンダー 4 5 の下方側から見た斜視図である。図 6 は、図 2 の V I - V I 断面図である。ここで、図 4 では、左側のフェンダーステー 5 5 は不図示である。

フロントフェンダー 4 5 の取付構造は、略左右対称であるため、ここでは、主として右側の取付構造について詳細に説明する。

【 0 0 3 5 】

図 3 ~ 図 6 を参照し、フロントフェンダー 4 5 の取付構造は、左右のフェンダーステー 5 5 と、フロントフェンダー 4 5 をフロントフェンダー 4 5 の内側から支持するブラケット 6 0 と、ブラケット 6 0 及びフロントフェンダー 4 5 にフロントフェンダー 4 5 の内側から挿通される内側固定具 6 1 と、フロントフェンダー 4 5 をフォークチューブ 2 8 に締結するボルト 6 2 とを備える。ここで、フロントフェンダー 4 5 の内側は、フロントフェンダー 4 5 の裏面側である。

【 0 0 3 6 】

ブラケット 6 0 は、フロントフェンダー 4 5 の裏面に沿って設けられる板部材である。

ブラケット 6 0 は、フェンダー側面部 4 5 b の内面 4 5 b 1 に当接する左右一対のフェンダー締結部 6 4 と、左右のフェンダー締結部 6 4 を左右に接続する接続部 6 5 とを備える。

接続部 6 5 は、フェンダー締結部 6 4 の上縁を左右に接続するとともに、フェンダー上面部 4 5 a の内面 4 5 a 1 に当接する。ブラケット 6 0 は、フロントフェンダー 4 5 の内面 4 5 b 1 及び内面 4 5 a 1 に当接することで、フロントフェンダー 4 5 を内側から支持する。

【 0 0 3 7 】

ブラケット 6 0 の各フェンダー締結部 6 4 には、フェンダー締結部 6 4 を車幅方向に貫通する取付孔 6 4 a が前後に並んで一対設けられる。

フロントフェンダー 4 5 のフェンダー側面部 4 5 b には、フェンダー側面部 4 5 b を車幅方向に貫通する固定孔 4 5 c が前後に並んで一対設けられる。ブラケット 6 0 の取付孔 6 4 a は、フェンダー側面部 4 5 b の固定孔 4 5 c に車幅方向内側から重なる。

また、ブラケット 6 0 は、フェンダー締結部 6 4 から後下方に延出する反射板ステー 6 6 を左右一対備える。反射板 5 7 は、反射板ステー 6 6 に支持される。

【 0 0 3 8 】

内側固定具 6 1 は、ブラケット 6 0 の取付孔 6 4 a 及びフェンダー側面部 4 5 b の固定孔 4 5 c にフロントフェンダー 4 5 の内側から挿通される軸状である。内側固定具 6 1 は、前後の取付孔 6 4 a に対応して一対設けられるが、図 4 では、後側の内側固定具 6 1 は不図示である。

詳細には、内側固定具 6 1 は、取付孔 6 4 a 及び固定孔 4 5 c にフロントフェンダー 4 5 の内側から挿通される軸状部 6 8 と、軸状部 6 8 の車幅方向内側の端から径方向外側に延出する環状のフランジ部 6 9 とを備える。

【 0 0 3 9 】

軸状部 6 8 は、筒状であり、軸状部 6 8 の内周には、ボルト 6 2 が締結される雌ねじ部 7 0 が設けられる。すなわち、内側固定具 6 1 は、ボルト 6 2 が螺合するナットである。フランジ部 6 9 は、取付孔 6 4 a よりも大径である。

内側固定具 6 1 は、軸状部 6 8 が取付孔 6 4 a 及び固定孔 4 5 c に対し車幅方向内側から挿通され、フランジ部 6 9 がブラケット 6 0 のフェンダー締結部 6 4 に車幅方向内側から当接することで、車幅方向外側の方向に対し抜け止めされる。

内側固定具 6 1 は、フランジ部 6 9 がフェンダー締結部 6 4 に当接した状態では、軸状

10

20

30

40

50

部 6 8 がフェンダー側面部 4 5 b から車幅方向外側に突出する。

【 0 0 4 0 】

図 7 は、ブラケット 6 0 の取付孔 6 4 a に内側固定具 6 1 を挿通した状態を車幅方向外側から見た側面図である。

図 7 に示すように、ブラケット 6 0 のフェンダー締結部 6 4 の取付孔 6 4 a は、真円ではない異形孔である。取付孔 6 4 a は、真円の孔の一部を埋めるようにして形成される異形孔であり、一例として略 D 字状である。取付孔 6 4 a は、円弧状の円弧部と、円弧部の両端を繋ぐ直線部とを備える。

【 0 0 4 1 】

取付孔 6 4 a に挿通される内側固定具 6 1 の軸状部 6 8 は、取付孔 6 4 a に対し相似形且つ小径に外形が形成される軸であり、軸方向視において、真円の一部を切り欠いた異形の外周を備える。軸方向視において、軸状部 6 8 の形状は、一例として略 D 字状である。

軸状部 6 8 の外周は、軸方向視で、円弧状の円弧部 6 8 a と、円弧部 6 8 a の両端を繋ぐ直線部 6 8 b とを備える。

内側固定具 6 1 は、軸状部 6 8 が異形孔である取付孔 6 4 a に係合することで、軸状部 6 8 を中心とする回転を規制される。内側固定具 6 1 に回転方向の力が作用すると、直線部 6 8 b が取付孔 6 4 a の内周に突き当たることで、内側固定具 6 1 は回り止めされる。

【 0 0 4 2 】

図 4 ~ 図 6 を参照し、フェンダーステー 5 5 は、可動チューブ 2 8 b の外周に嵌合する環状部 8 5 と、環状部 8 5 の前端部から前方に突出する前側固定部 8 6 (固定部) と、環状部 8 5 の後端部から後方に突出する後側固定部 8 7 (固定部) とを備える。

前側固定部 8 6 及び後側固定部 8 7 には、ボルト 6 2 が車幅方向外側から挿通される孔部 8 8 がそれぞれ設けられる。

【 0 0 4 3 】

フェンダーステー 5 5 は、可動チューブ 2 8 b に対し車幅方向内側に配置される第 1 の分割体 9 1 と、可動チューブ 2 8 b に対し車幅方向外側に配置される第 2 の分割体 9 2 とを結合させて形成される。

第 1 の分割体 9 1 は、環状部 8 5 の車幅方向内側の部分を構成する内側円弧部 9 1 a と、内側円弧部 9 1 a の前端部から前方に延びる前側延出部 9 1 b と、内側円弧部 9 1 a の後端部から後方に延びる後側延出部 9 1 c とを備える。

第 2 の分割体 9 2 は、環状部 8 5 の車幅方向外側の部分を構成する外側円弧部 9 2 a と、外側円弧部 9 2 a の前端部から前方に延びる前側延出部 9 2 b と、外側円弧部 9 2 a の後端部から後方に延びる後側延出部 9 2 c とを備える。

【 0 0 4 4 】

前側延出部 9 1 b に前側延出部 9 2 b が車幅方向外側から重なることで、前側固定部 8 6 が形成される。

前側延出部 9 2 b に後側延出部 9 2 c が車幅方向外側から重なることで、後側固定部 8 7 が形成される。

前側固定部 8 6 及び後側固定部 8 7 の孔部 8 8 は、ボルト 6 2 が車幅方向外側から挿通されるボルト孔 8 8 a と、内側固定具 6 1 の軸状部 6 8 が車幅方向内側から挿通される嵌合孔 8 8 b とを備える。嵌合孔 8 8 b は、ボルト孔 8 8 a よりも大径である。

嵌合孔 8 8 b は、前側固定部 8 6 の車幅方向の内側面、及び、後側固定部 8 7 の車幅方向の内側面に設けられる。すなわち、嵌合孔 8 8 b は、第 1 の分割体 9 1 に設けられる。

【 0 0 4 5 】

図 8 は、フロントフェンダー 4 5 の取付構造を側方側から見た図である。図 8 には、第 2 の分割体 9 2 を不図示にした状態が示される。

図 6 及び図 8 を参照し、可動チューブ 2 8 b の上部の外周には、可動チューブ 2 8 b の径方向外側に突出する凸部 2 8 c が設けられる。凸部 2 8 c は、可動チューブ 2 8 b の外周を一周する環状に形成される。

フェンダーステー 5 5 の環状部 8 5 の内周部には、環状部 8 5 の径方向外側に凹む凹部

10

20

30

40

50

85aが設けられる。凹部85aは、環状部85の内周部を一周する環状であり、第1の分割体91及び第2の分割体92に設けられる。

フェンダーステー55は、凹部85aが可動チューブ28bの凸部28cに係合することで、可動チューブ28bの軸方向に位置決めされる。

【0046】

フェンダーステー55は、前後の嵌合孔88bが内側固定具61の前後の軸状部68にそれぞれ嵌合することで、フロントフェンダー45側に位置決めされる。フェンダーステー55は、前後の孔部88に車幅方向外側から挿通されるボルト62が内側固定具61の雌ねじ部70に締結されることで、フロントフェンダー45に結合される。

フロントフェンダー45のフェンダー側面部45bは、ボルト62と内側固定具61との締結力によって、内側固定具61の軸状部68上で、ブラケット60のフェンダー締結部64とフェンダーステー55との間に挟持される。フェンダーステー55は、前側固定部86及び後側固定部87がフェンダー側面部45bの外側面に当接する。

【0047】

フェンダーステー55の前側固定部86及び後側固定部87は、可動チューブ28bを挟んで前後に一对設けられる。フェンダーステー55の第1の分割体91は、フェンダー側面部45bに対し車幅方向外側に離間する肉抜き部89を、前側固定部86と後側固定部87との間に備える。

【0048】

図9は、右側のフェンダーステー55をフロントフェンダー45側から見た断面図である。

図2、図8及び図9を参照し、右側のフェンダーステー55の第1の分割体91は、後側延出部91cから上方に延出するステー取付部93を備える。

ステー取付部93の車幅方向の外側面には、ステー56が固定される。ステー56は、ステー56に車幅方向外側から挿通されるステー固定ボルト56aによって、ステー取付部93に締結される。ステー56は、例えば、ハーネス、配管、ケーブル等を支持する。

【0049】

ブレーキ配管53は、ステー取付部93の車幅方向の内側面に固定される締結部53aを備える。締結部53aは、後側延出部91cの上方において、ステー固定ボルト56aによって、ステー取付部93に対し、ステー56と共に締められる。すなわち、ステー取付部93は、ブレーキ配管53が固定される配管固定部である。

また、ブレーキ配管53は、締結部53aから前下方に延出する棒状の回転規制部53bを備える。回転規制部53bは、後側延出部91cに上方から当接する。

ステー固定ボルト56aを締め込む際の締結部53aの回転は、回転規制部53bが後側延出部91cに当接することで規制される。

【0050】

ここで、図3～図6を参照し、フロントフェンダー45のフォークチューブ28への取り付けの手順の一例を説明する。

フロントフェンダー45の取り付けは、車軸2aを介し左右のフォークチューブ28の間に前輪2が取り付けられた状態で行われる。

まず、フロントフェンダー45の内面(裏面)にブラケット60がセットされ、フロントフェンダー45の内側からフェンダー締結部64の取付孔64a及びフロントフェンダー45の固定孔45cに内側固定具61が挿通される。内側固定具61は、左のフェンダー締結部64の2箇所、及び右のフェンダー締結部64の2箇所に挿通される。この状態では、内側固定具61は、フランジ部69によって抜け止めされるとともに、軸状部68がフェンダー側面部45bから車幅方向外側に突出する。これにより、内側固定具61は、軸状部68を介して固定孔45cに引っ掛かり、固定孔45cから脱着し難くなる。このため、フロントフェンダー45の取り付け作業時に内側固定具61の脱着を抑制でき、取り付け作業が容易である。

【0051】

10

20

30

40

50

次いで、第1の分割体91が、前後の内側固定具61を介しフェンダー側面部45bにセットされる。この状態では、第1の分割体91の嵌合孔88bが、内側固定具61の軸状部68に嵌合する。このため、第1の分割体91をフロントフェンダー45に対し適切な位置に位置決めできる。

【0052】

続いて、第1の分割体91がセットされたフロントフェンダー45が、左右の可動チューブ28bの間にセットされる。第1の分割体91は、内側円弧部91aを介し可動チューブ28bに仮組みされる。この状態では、内側円弧部91aの凹部85aが可動チューブ28bの凸部28cに係合するため、第1の分割体91を適切な位置に位置決めできる。

【0053】

その後、第2の分割体92が車幅方向外側から第1の分割体91及び可動チューブ28bに組み付けられ、車幅方向外側からフェンダーステー55に挿通されるボルト62が内側固定具61に締結される。これにより、フェンダー側面部45bは、ボルト62と内側固定具61との締結力によって、内側固定具61の軸状部68上で、ブラケット60のフェンダー締結部64とフェンダーステー55との間に挟持される。また、第1の分割体91及び第2の分割体92は、ボルト62によって締結され、第1の分割体91と第2の分割体92との間に可動チューブ28bを挟持する。

【0054】

ボルト62の締結は、ボルト62の頭部62aに挿通される工具によってボルト62を回転させることで行われる。ボルト62の頭部62aは、フェンダーステー55の車幅方向の外側面に位置するため、フロントフェンダー45の外側から頭部62aに容易にアクセスしてボルト62を締結できる。このため、前輪2をフォークチューブ28から取り外すことなく、フロントフェンダー45をフォークチューブ28に取り付けできる。

例えば、フロントフェンダーの内側からフロントフェンダーに挿通されるボルトによってフロントフェンダーをフォークチューブに固定する構成では、ボルトを工具で回転させるスペースを確保するために、前輪をフォークチューブから取り外す必要が生じる。この場合、自動二輪車1をジャッキアップする必要があり、作業の難易度が高くなる。

【0055】

また、内側固定具61は、ブラケット60の異形の取付孔64aに係合することで、回り止めされている。このため、ボルト62を回転して締結する際に、内側固定具61の共回りを防止でき、容易にボルト62を締結できる。

また、内側固定具61は、ブラケット60及びフロントフェンダー45に対し溶接されておらず、ブラケット60及びフロントフェンダー45に嵌合した状態でボルト62によって締結される。このため、自動二輪車1の走行に伴ってフロントフェンダー45に作用するねじり力等の力がフロントフェンダー45の溶接部に集中することが無く、フロントフェンダー45の取付部に対する応力集中を緩和できる。

【0056】

さらに、フロントフェンダー45の取付部に溶接部が無いため、溶接痕を取り除く作業を削減できる。

また、フロントフェンダー45の取付部に溶接部が無いため、フロントフェンダー45の形状の自由度が高く、意匠性を向上できる。また、フロントフェンダー45は、内側固定具61が挿通される固定孔45cを備えていれば良いため、フロントフェンダー45の形状が単純になる。このため、自動二輪車1のユーザーは、例えば汎用品の他のフロントフェンダーをフロントフェンダー45に替えて取り付けし易い。

さらに、フェンダーステー55は、ボルト62用の孔部88を備えていれば良く、フロントフェンダー45の取り付けに関し、フェンダーステー55にねじ部等が不要なため、フェンダーステー55の形状を単純化できる。

【0057】

以上説明したように、本発明を適用した実施の形態によれば、自動二輪車1は、左右一対のフォークチューブ28と、左右のフォークチューブ28の間に配置され、フォークチ

10

20

30

40

50

チューブ 28 に支持される前輪 2 と、フォークチューブ 28 に固定され、前輪 2 を上方から覆うフロントフェンダー 45 と、フロントフェンダー 45 をフロントフェンダー 45 の内側から支持するブラケット 60 と、フロントフェンダー 45 をフォークチューブ 28 に締結するボルト 62 とを備え、フォークチューブ 28 に設けられるフェンダーステー 55 と、ブラケット 60 及びフロントフェンダー 45 にフロントフェンダー 45 の内側から挿通される軸状の内側固定具 61 とが設けられ、内側固定具 61 は、車幅方向外側からフェンダーステー 55 に挿通されるボルト 62 に締結され、フロントフェンダー 45 は、ボルト 62 の締結力によって、内側固定具 61 の軸上で、フェンダーステー 55 とブラケット 60 との間に挟持される。

この構成によれば、ボルト 62 及び内側固定具 61 による締結によってフロントフェンダー 45 を固定できるため、フロントフェンダー 45 に溶接せずに、フロントフェンダー 45 をフォークチューブ 28 に取り付けできる。また、車幅方向外側から挿通されるボルト 62 によってフロントフェンダー 45 を固定できるため、前輪 2 を取り外す必要性が生じ難く、フロントフェンダー 45 を容易に取り付けできる。

【0058】

また、内側固定具 61 は、ブラケット 60 及びフロントフェンダー 45 にフロントフェンダー 45 の内側から挿通される軸状部 68 と、ブラケット 60 に車幅方向内側から当接して内側固定具 61 を抜け止めするフランジ部 69 とを備える。

この構成によれば、内側固定具 61 がフランジ部 69 によって抜け止めされるため、ボルト 62 の締結力によって、フロントフェンダー 45 をフェンダーステー 55 とブラケット 60 との間に挟持できる。また、取付作業時に、内側固定具 61 をフランジ部 69 によって適切な位置に位置決めでき、取付作業が容易である。

また、軸状部 68 は、フロントフェンダー 45 から車幅方向外側に突出し、軸状部 68 の内周にはボルト 62 が締結される雌ねじ部 70 が設けられ、フェンダーステー 55 は、車幅方向外側からボルト 62 が挿通される孔部 88 を備え、軸状部 68 は、孔部 88 に嵌合する。

この構成によれば、内側固定具 61 の軸状部 68 がフロントフェンダー 45 から車幅方向外側に突出するため、取付作業時に、内側固定具 61 をブラケット 60 及びフロントフェンダー 45 に挿通した状態にセットできる。このため、取付作業時に、フロントフェンダー 45 からの内側固定具 61 の脱落を抑制でき、作業性が良い。

また、内側固定具 61 の軸状部 68 がフェンダーステー 55 の孔部 88 に嵌合するため、フェンダーステー 55 を適切な位置に位置決めでき、作業性が良い。さらに、雌ねじ部 70 の長さを大きく確保できるため、ボルト 62 及び内側固定具 61 を適切に締結できる。

【0059】

さらに、内側固定具 61 は、ブラケット 60 に設けられる取付孔 64a に車幅方向内側から挿通され、取付孔 64a に対し回り止めされる。

この構成によれば、内側固定具 61 が取付孔 64a に対し回り止めされるため、ボルト 62 による締結の際に、作業者が回転防止のために内側固定具 61 を押さえる必要が無く、取付作業が容易である。

また、取付孔 64a は、真円ではない異形孔であり、内側固定具 61 は、異形孔に係合して回り止めされる。

この構成によれば、異形孔による簡単な構造で内側固定具 61 を回り止めできる。

【0060】

また、フェンダーステー 55 は、第 1 の分割体 91 及び第 2 の分割体 92 が合わさって締結されることで、フォークチューブ 28 の外周に嵌合する環状に形成され、第 1 の分割体 91 と第 2 の分割体 92 とは、ボルト 62 によって締結される。

この構成によれば、フェンダーステー 55 が分割されるため、フェンダーステー 55 を容易にフォークチューブ 28 に取り付けできる。また、フロントフェンダー 45 を固定するボルト 62 を利用してフェンダーステー 55 を取り付けでき、部品点数を削減できる。

また、フェンダーステー 55 は、フォークチューブ 28 の外周に嵌合する環状であり、

10

20

30

40

50

フェンダーステ− 5 5 は、フェンダーステ− 5 5 の内周部に設けられる凹部 8 5 a が、フォークチューブ 2 8 の外周に係合する。

この構成によれば、フェンダーステ− 5 5 の凹部 8 5 a によって、フェンダーステ− 5 5 をフォークチューブ 2 8 に位置決めできる。

【 0 0 6 1 】

また、フェンダーステ− 5 5 は左右のフォークチューブ 2 8 にそれぞれ設けられ、ブラケット 6 0 は、左右のフェンダーステ− 5 5 にそれぞれ締結される左右一対のフェンダ−締結部 6 4 と、左右のフェンダ−締結部 6 4 を左右に接続する接続部 6 5 とを備える。

この構成によれば、左右のフェンダーステ− 5 5 は、ブラケット 6 0 を介し左右に接続されるため、フロントフェンダ− 4 5 を左右のフェンダーステ− 5 5 及びブラケット 6 0 によって高い剛性で支持できる。

10

また、フェンダーステ− 5 5 は、ブラケット 6 0 とフェンダーステ− 5 5 との間にフロントフェンダ− 4 5 を挟持する前側固定部 8 6 及び後側固定部 8 7 を、フォークチューブ 2 8 を挟んで前後に一対備え、前側固定部 8 6 と後側固定部 8 7 との間には、フロントフェンダ− 4 5 に対し車幅方向外側に離間する肉抜き部 8 9 が設けられる。

この構成によれば、肉抜き部 8 9 によってフェンダーステ− 5 5 を軽量化できる。

【 0 0 6 2 】

さらに、フェンダーステ− 5 5 は、ブレーキ配管 5 3 が固定される配管固定部としてのステ−取付部 9 3 を備える。

この構成によれば、フェンダーステ− 5 5 を利用して簡単な構造でブレーキ配管 5 3 を固定できる。

20

また、ブレーキ配管 5 3 は、フェンダーステ− 5 5 に当接してブレーキ配管 5 3 の回転を規制する回転規制部 5 3 b を備える。

この構成によれば、ブレーキ配管 5 3 の回転を簡単な構造で規制できる。

【 0 0 6 3 】

なお、上記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。

上記実施の形態では、フェンダーステ− 5 5 は、フェンダーステ− 5 5 の内周部に設けられる凹部 8 5 a が、フォークチューブ 2 8 の外周に係合するものとして説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、フェンダーステ− 5 5 は、フェンダーステ− 5 5 の内周部に設けられる凸部が、フォークチューブ 2 8 の外周に係合しても良い。

30

また、上記実施の形態では、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、本発明は、前輪または後輪を 2 つ備える 3 輪の車両及び 4 輪以上を備える鞍乗り型車両に適用可能である。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 4 】

- 1 自動二輪車（鞍乗り型車両）
- 2 前輪
- 2 8 フォークチューブ
- 4 5 フロントフェンダ−（フェンダ−）
- 5 3 ブレーキ配管
- 5 3 b 回転規制部
- 5 5 フェンダーステ−
- 6 0 ブラケット
- 6 1 内側固定具
- 6 2 ボルト
- 6 4 フェンダ−締結部
- 6 4 a 取付孔（異形孔）
- 6 5 接続部
- 6 8 軸状部

40

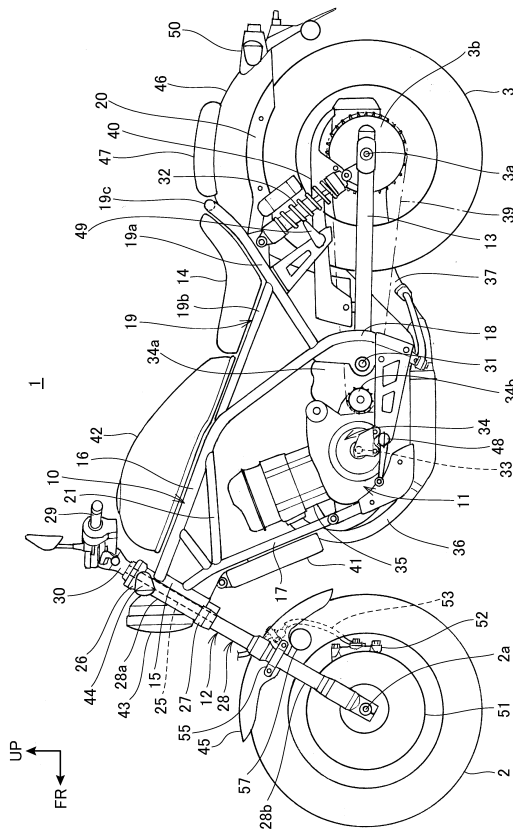
50

- 6 9 フランジ部
- 7 0 雌ねじ部
- 8 5 a 凹部
- 8 6 前側固定部 (固定部)
- 8 7 後側固定部 (固定部)
- 8 8 孔部
- 8 9 肉抜き部
- 9 1 第1の分割体
- 9 2 第2の分割体
- 9 3 ステー取付部 (配管固定部)

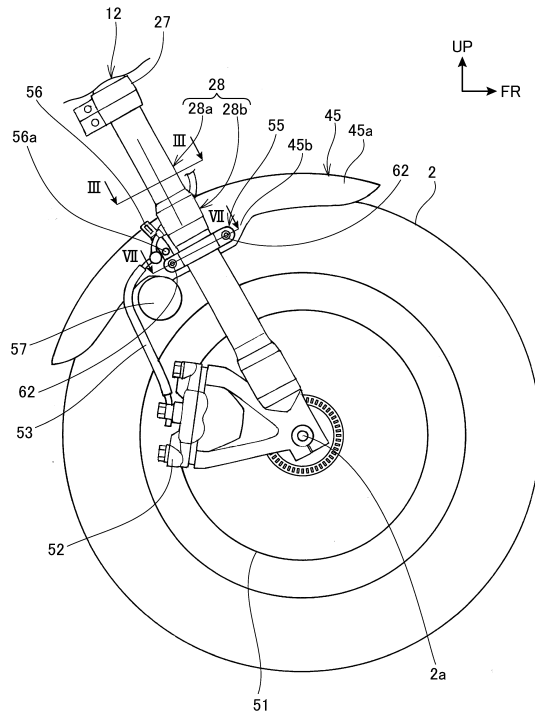
10

【図面】

【図1】



【図2】



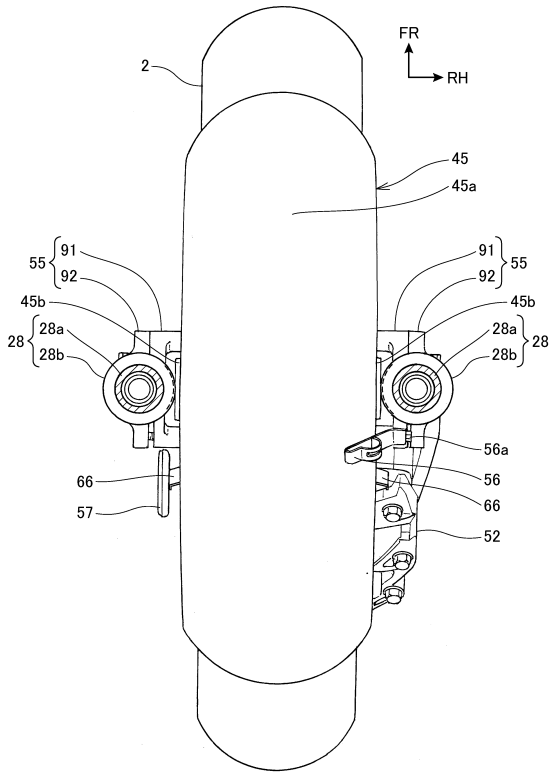
20

30

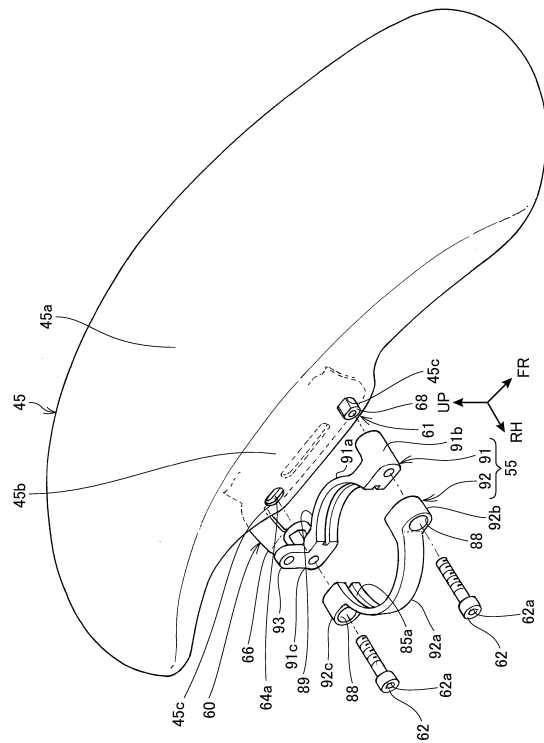
40

50

【 図 3 】



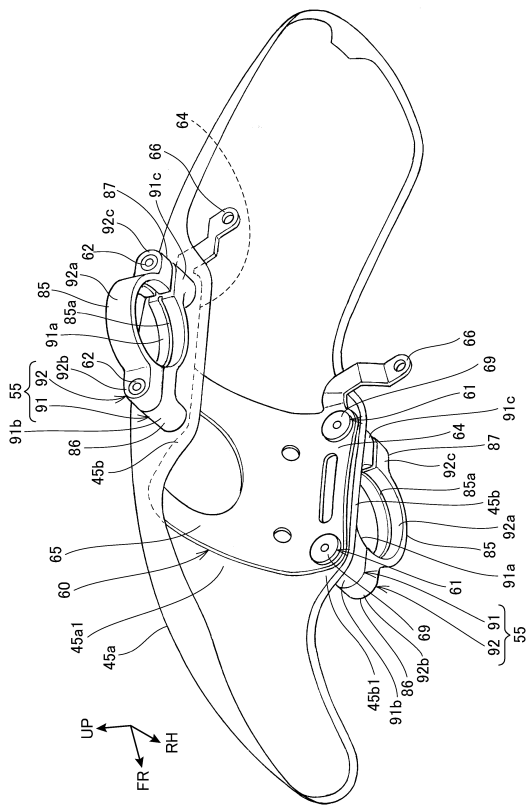
【 図 4 】



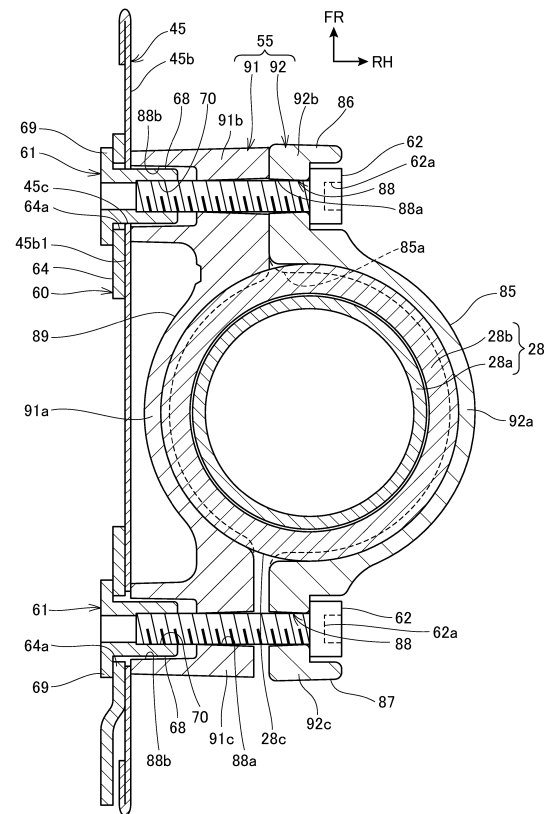
10

20

【 図 5 】



【 図 6 】

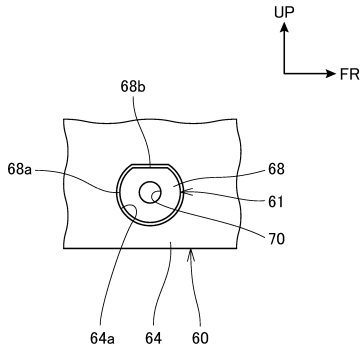


30

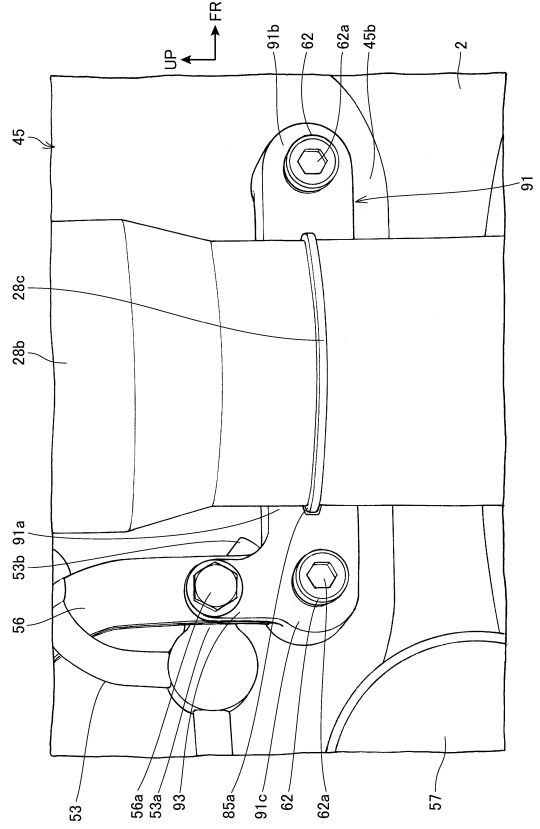
40

50

【 図 7 】



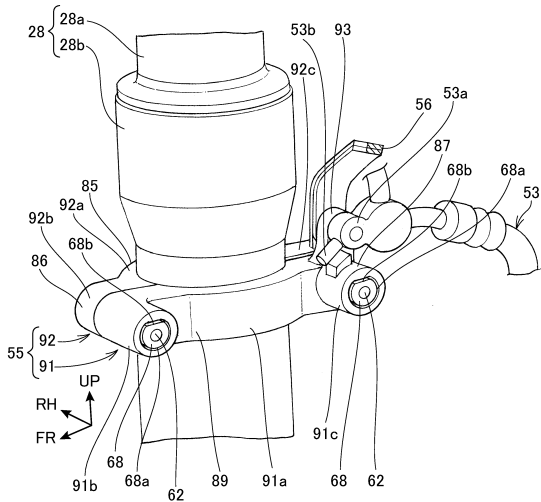
【 図 8 】



10

20

【 図 9 】



30

40

50

フロントページの続き

東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内

審査官 三宅 龍平

- (56)参考文献 特開2009-90892(JP,A)
特開2017-165213(JP,A)
特開昭62-101592(JP,A)
特開2011-46247(JP,A)
特開2018-131184(JP,A)
実開昭58-44288(JP,U)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B62J 15/00
B62K 19/38