

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6476224号
(P6476224)

(45) 発行日 平成31年2月27日(2019.2.27)

(24) 登録日 平成31年2月8日(2019.2.8)

(51) Int. Cl.	F 1	
B 6 2 J 15/00 (2006.01)	B 6 2 J	15/00 C
B 6 2 K 25/20 (2006.01)	B 6 2 K	25/20
B 6 2 K 25/02 (2006.01)	B 6 2 K	25/02
B 6 2 M 9/16 (2006.01)	B 6 2 M	9/16 B
B 6 2 J 15/02 (2006.01)	B 6 2 J	15/02

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2017-57387 (P2017-57387)	(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29年3月23日(2017.3.23)	(74) 代理人	110002505 特許業務法人航栄特許事務所
(65) 公開番号	特開2018-158670 (P2018-158670A)	(72) 発明者	鈴木 勇太 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
(43) 公開日	平成30年10月11日(2018.10.11)	(72) 発明者	門田 正和 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30年1月29日(2018.1.29)	(72) 発明者	前田 瑠衣 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】 鞍乗型車両のリアフェンダ支持構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車体フレーム(2)にスイングアーム(10)を介して上下方向に揺動可能に支持された後輪(RW)と、

前記後輪(RW)の後部上方を覆うリアフェンダ(20)と、を備える鞍乗型車両(1)のリアフェンダ支持構造であって、

前記リアフェンダ(20)は、前記鞍乗型車両(1)の左右方向一方側において前記スイングアーム(10)に支持され、

前記スイングアーム(10)は、

前記鞍乗型車両(1)の前後方向に延びるアーム部(10a)と、

該アーム部(10a)の後端に設けられ、車軸(18)を支持するための貫通孔(13)と、

該貫通孔(13)を囲む上円弧部(11a)及び下円弧部(11b)を締結部材(11t)で締め上げることで前記貫通孔(13)内で前記車軸(18)を支持する割締め部(11)と、を備え、

前記リアフェンダ(20)は、前記上円弧部(11a)の前方で前記アーム部(10a)の上面(10u)の前側固定部(17f)と前記下円弧部(11b)の後方の後側固定部(17r)とに取付けられていることを特徴とする鞍乗型車両(1)のリアフェンダ支持構造。

【請求項2】

10

20

請求項 1 に記載の鞍乗型車両 (1) のリアフェンダ支持構造であって、

前記リアフェンダ (2 0) は、側面視で、前記前側固定部 (1 7 f) に固定される第 1 取付部 (2 2 a) と前記後側固定部 (1 7 r) に固定される第 2 取付部 (2 2 b) とが前記後輪 (R W) の後部上方を覆うフェンダ本体部 (2 1) に向かって漸次近づくよう延びる Y 字形状アーム部 (2 2) を備え、

前記第 1 取付部 (2 2 a) 及び前記第 2 取付部 (2 2 b) のいずれか一方が二つの取付用締結部材 (1 9 a , 1 9 b) にて締結されていることを特徴とする鞍乗型車両 (1) のリアフェンダ支持構造。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の鞍乗型車両 (1) のリアフェンダ支持構造であって、

前記第 1 取付部 (2 2 a) の取付用締結部材 (1 9 a , 1 9 b) 及び第 2 取付部 (2 2 b) の取付用締結部材 (1 9 c) は、前記車軸 (1 8) の軸方向から見て前記車軸 (1 8) と直交する方向に略平行に配置されていることを特徴とする鞍乗型車両 (1) のリアフェンダ支持構造。

【請求項 4】

請求項 2 又は 3 に記載の鞍乗型車両 (1) のリアフェンダ支持構造であって、

前記 Y 字形状アーム部 (2 2) は、前記鞍乗型車両 (1) の左右方向一方側に湾曲していることを特徴とする鞍乗型車両 (1) のリアフェンダ支持構造。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の鞍乗型車両 (1) のリアフェンダ支持構造であって、

前記スイングアーム (1 0) は、前記鞍乗型車両 (1) の左右方向において前記後輪 (R W) への動力伝達部材 (1 5) を有する側のみからなる片持ち構造であり、

前記割締め部 (1 1) は、前記上円弧部 (1 1 a) 及び前記下円弧部 (1 1 b) で前記スイングアーム (1 0) に対して前記車軸 (1 8) の位置を調整可能な円形カム部材 (1 3 c) を外周から締め上げる構造であり、

前記前側固定部 (1 1 f) 及び前記後側固定部 (1 7 r) は、前記円形カム部材 (1 3 c) を挟んで略対角線上に配置されていることを特徴とする鞍乗型車両 (1) のリアフェンダ支持構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は、鞍乗型車両のリアフェンダ支持構造に関する。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

従来から車両後部から離間して配置されて後輪の後部上方のみを覆うリアフェンダを備えた鞍乗型車両が知られている。例えば、特許文献 1 においては、このような鞍乗型車両において、後輪を支持すべく車体後方に延びたスイングアームに取り付けられたチェーンカバーを利用してリアフェンダを支持する支持構造が開示されている (参照) 。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】実開昭 6 1 - 1 8 5 6 9 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

しかしながら、特許文献 1 に開示されたリアフェンダは、それ自体は後輪の後部上方のみを覆う小さいものであるが、その支持構造が、スイングアームの前部から後輪の後部上方に亘って延びる構造を有しており、大型化していた。また、リアフェンダが後輪の後部上方のみを覆う小さい形状であるのに、その支持構造が大きく外観的にアンバランスで意

10

20

30

40

50

匠性が低下する課題を有していた。

【 0 0 0 5 】

本発明は、前述した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、リアフェンダの支持構造の大型化を防ぐことができ、また、外観の意匠性にも優れた鞍乗型車両のリアフェンダ支持構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

上記目的を達成するために、請求項 1 に係る発明は、

車体フレームにスイングアームを介して上下方向に揺動可能に支持された後輪と、前記後輪の後部上方を覆うリアフェンダと、を備える鞍乗型車両のリアフェンダ支持構造であって、

前記リアフェンダは、前記鞍乗型車両の左右方向一方側において前記スイングアームに支持され、

前記スイングアームは、

前記鞍乗型車両の前後方向に延びるアーム部と、

該アーム部の後端に設けられ、車軸を支持するための貫通孔と、

該貫通孔を囲む上円弧部及び下円弧部を締結部材で締め上げることで前記貫通孔内で前記車軸を支持する割締め部と、を備え、前記リアフェンダは、前記上円弧部の前方で前記アーム部の上面の前側固定部と前記下円弧部の後方の後側固定部とに取付けられていることを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

請求項 2 に係る発明は、請求項 1 に記載の構成に加えて、

前記リアフェンダは、側面視で、前記前側固定部に固定される第 1 取付部と前記後側固定部に固定される第 2 取付部とが前記後輪の後部上方を覆うフェンダ本体部に向かって漸次近づくよう延びる Y 字形状アーム部を備え、

前記第 1 取付部及び前記第 2 取付部のいずれか一方が二つの取付用締結部材にて締結されていることを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

請求項 3 に係る発明は、請求項 2 に記載の構成に加えて、

前記第 1 取付部の取付用締結部材及び第 2 取付部の取付用締結部材は、前記車軸の軸方向から見て前記車軸と直交する方向に略平行に配置されていることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

請求項 4 に係る発明は、請求項 2 又は 3 に記載の構成に加えて、

前記 Y 字形状アーム部は、前記鞍乗型車両の左右方向一方側に湾曲していることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 5 に係る発明は、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の構成に加えて、

前記スイングアームは、前記鞍乗型車両の左右方向において前記後輪への動力伝達部材を有する側のみからなる片持ち構造であり、

前記割締め部は、前記上円弧部及び前記下円弧部で前記スイングアームに対して前記車軸の位置を調整可能な円形カム部材を外周から締め上げる構造であり、

前記前側固定部及び前記後側固定部は、前記円形カム部材を挟んで略対角線上に配置されていることを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

請求項 1 の発明によれば、リアフェンダは、割締め部の上円弧部の前方でアーム部の上面の前側固定部と割締め部の下円弧部の後方の後側固定部とに取付けられて、スイングアームの後部で支持された構成であるので、リアフェンダの支持構造の大型化を防ぐと共に外観の意匠性に優れる。更に、リアフェンダは割締め部を避けた前後の位置に取り付けられるので、リアフェンダを割締め部の締結力に影響の少ない位置に取り付けることができ

10

20

30

40

50

る。

【0012】

請求項2の発明によれば、リアフェンダは、側面視で、前側固定部に固定される第1取付部と後側固定部に固定される第2取付部とが、後輪の上側を覆うフェンダ本体部に向かって漸次近づくよう延びるY字形状アーム部を備える構造であるので、支持構造がコンパクトで軽量化できると共に外観の意匠性の向上を図ることができる。また、Y字形状アーム部は、第1取付部と第2取付部のいずれか一方が二つの取付用締結部材によって締結されているので、リアフェンダは、合計3か所でスイングアームに固定され支持剛性を高めることができる。

【0013】

請求項3の発明によれば、第1取付部の取付用締結部材と第2取付部の取付用締結部材とは、車軸の軸方向から見て車軸と直交する方向に略平行に配置されているので、これらの取付用締結部材の締め付け力が、割締め部の上円弧部と下円弧部との割締め力へ与える影響を少なくできる。この結果、割締め部の締結ボルトの締結力に対する影響が少なく、該締結ボルトの締結力を維持し易い。

【0014】

請求項4の発明によれば、Y字形状アーム部は、車両左右方向の一方側に湾曲しているので、Y字形状アーム部を長くして適度に剛性を落とすことができる。この結果、Y字形状アーム部が割締め部を跨ぐように固定された構造であっても、割締め部の締め付け力への影響を少なくすることができる。

【0015】

請求項5の発明によれば、前側固定部及び後側固定部は円形カム部材を挟んで略対角線上に配置されているので、前側固定部と後側固定部の間隔を大きくすることができるとともに、Y字形状アーム部の第1取付部と第2取付部の先端部分の幅を広くすることでY字形状アーム部の支持剛性を上げることができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の一実施形態の鞍乗型車両を左側から見た左側面図である。

【図2】図1に示す鞍乗型車両の後部を上方から見た平面図である。

【図3】図1に示すスイングアームを後方斜め上方から見た斜視図である。

【図4】図2に示す鞍乗型車両の後部のA-A断面図である。

【図5】図1に示すリアフェンダおよびY字形状アーム部を左側から見た左側面図である。

【図6】図1に示すリアフェンダおよびY字形状アーム部を右側から見た右側面図である。

【図7】図1に示す前側固定部を示す斜視図である。

【図8】図1に示す後側固定部を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本発明の一実施形態の鞍乗型車両である自動二輪車について、図1～図8を参照して説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとし、以下の説明において、前後、左右、上下は、操縦者から見た方向に従い記載し、また、図面に車両の前方をFr、後方をRr、左側をL、右側をR、上方をU、下方をD、として示す。

【0018】

図1に示すように、自動二輪車1は、骨格部である車体フレーム2の前部にヘッドパイプ3が設けられ、このヘッドパイプ3から前方下方に延出されたフロントフォーク4に前輪FWが支持される。フロントフォーク4の上部にはハンドル5が接続される。車体フレーム2のメインフレーム2a上には燃料タンク7が配置され、シートレール2b上には乗車シート8が支持され、燃料タンク7の下側にはエンジン6が配置されている。

【0019】

10

20

30

40

50

後輪RWは、車体フレーム2の後方に向かって延出されるスイングアーム10(図3も参照)を介して上下方向に揺動可能に支持されている。そして、エンジン6の駆動力は、エンジン側のドライブsprocket16fと後輪側のドリブンスprocket16rに掛け渡された動力伝達部材であるチェーン15により伝達される。

【0020】

車体を覆うカバー部材としては、エンジン周辺を覆うカバーのほかに、前輪FWの上方を覆うフロントフェンダ9や後輪RWの後部上方を覆うリアフェンダ20が設けられている。

【0021】

フロントフェンダ9は、フロントフォーク4の左右フォーク部分において車両左右両側で適宜支持されている。一方、リアフェンダ20は、詳しくは後述するが、後輪RWの車両左右一方側(本実施形態では左側)においてスイングアーム10に支持されている。このリアフェンダ20は、後輪RWの上方全域を覆うものではなく、後輪RWの後部上方のみを覆うコンパクトな構造となっている。

【0022】

本実施形態におけるスイングアーム10は、図2及び図3に示すように、車両左右方向においてチェーン15を有する側だけが車両後方に延びた片持ち構造である。詳細には、スイングアーム10は、車体フレーム2に対して前部10fが回動可能に支持されている。スイングアーム10は、前部10fの左側から後輪RWの左側の側面に沿って外側(図3において左側)に膨らむように湾曲して後方に延びるアーム部10aを備えている。更に、このアーム部10aの後端には、車軸18を支持する貫通孔13(図4参照)が設けられている。

【0023】

スイングアーム10には、チェーン15の上方を覆うチェーンカバー30がネジ部材31等により取り付けられている。

【0024】

アーム部10aの貫通孔13は、図4に示すように、車軸18を支持する円形カム部材13cを保持する部分であり、スイングアーム10は円形カム部材13cを外周から締付けることができるように割締め部11を備えている。この割締め部11は、円形カム部材13cを外周から締め上げることができるよう上下に分割された上円弧部11a及び下円弧部11bを備え、上円弧部11a及び下円弧部11bの境界部分には、一对の締結ボルト11t(図3参照)が設けられる。

【0025】

円形カム部材13cは、該円形カム部材13cの外周の中心からオフセットした位置で車軸18を支持するように構成されている。したがって、円形カム部材13cを貫通孔13内において回転させ、一对の締結ボルト11tで上円弧部11a及び下円弧部11bを外周から締め上げることで車軸18の前後方向位置を調整できる。

【0026】

ここで、スイングアーム10には、リアフェンダ20が取付けられている。このリアフェンダ20は、図3及び図4に示すように、側面視で二か所に取り付けられている。すなわち、その一つ目の取付位置は、スイングアーム10の後部の割締め部11の上円弧部11aの前方に位置しアーム部10aの上面10uの前側固定部17fであり、二つ目の取付位置は、割締め部11の下円弧部11bの後方に位置する後側固定部17rである。

【0027】

前側固定部17fと後側固定部17rは、円形カム部材13cを挟んで略対角線上に配置されている。

【0028】

リアフェンダ20は、図5及び図6に示すように、側面視で、前側固定部17f(図3及び図4参照)に固定される第1取付部22aと後側固定部17r(図3及び図4参照)に固定される第2取付部22bとがフェンダ本体部21に向かって漸次近づくよう延びる

10

20

30

40

50

Y字形形状アーム部22を備えている。すなわち、Y字形形状アーム部22が後輪RWの上側を覆うフェンダ本体部21を支える構造となっている。

【0029】

ここで、Y字形形状アーム部22は、車両の左右方向一方側に湾曲している。すなわち、車両上方から見て(図2参照)、Y字形形状アーム部22は、後輪RW(タイヤ部分)の内側に位置した第1取付部22a及び第2取付部22bから、後輪RWを避けるように左側に湾曲した形状に構成されている。

【0030】

また、フェンダ本体部21は、前輪FW側のフロントフェンダ9(図1参照)よりも小さめに形成された側面視で円弧状の部材である。そして、フェンダ本体部21の後部下端には、ナンバープレート28を取り付けるように構成され、フェンダ本体部21の上には、ナンバープレート28を照らすバックライト部29が設けられている。

【0031】

また、Y字形形状アーム部22は、略U字状の断面形状を有している(図4参照)。したがって、例えば、第1取付部22aの内部空間22asを、バックライト部29用のワイヤーハーネス35を通すスペースとして利用することができる。

【0032】

Y字形形状アーム部22の第1取付部22aは、図3及び図7に示すように、貫通孔13の前方側に位置するアーム部10aの前側固定部17f(図4参照)に取り付けられる。ここで、前側固定部17fは、車両左右方向に並んで設けられる2つのボス部17a, 17b(図3参照)にて構成されている。第1取付部22aは、この2つのボス部17a, 17bに、それぞれ取付用締結部材19a, 19bにて取り付けられる。また、第1取付部22aは、その先端部に設けられた壁面22awを挟んで取付用締結部材19a, 19bが左右両側に位置するように配置されている。

【0033】

第2取付部22bは、図8に示すように、貫通孔13の後方側に位置する後側固定部17rのボス部17c(図3参照)に、一つの取付用締結部材19cにて取り付けられる。

【0034】

第1取付部22aの取付用締結部材19a, 19bと第2取付部22bの取付用締結部材19cは、車軸18の軸方向から見て車軸18と直交する方向に略平行に配置されている(図5及び図6参照)。

【0035】

以上説明したように、本実施形態において、リアフェンダ20は、割締め部11の上円弧部11aの前方でアーム部10aの上面10uの前側固定部17fと割締め部11の下円弧部11bの後方の後側固定部17rとに取付けられて、スイングアーム10の後部で支持された構成であるので、リアフェンダ20の支持構造の大型化を防ぐと共に外観の意匠性に優れる。更に、リアフェンダ20は割締め部11を避けた前後の位置に取り付けられるので、リアフェンダ20を割締め部11の締結力に影響の少ない位置に取り付けることができる。

【0036】

また、本実施形態において、リアフェンダ20は、側面視で、前側固定部17fに固定される第1取付部22aと後側固定部17rに固定される第2取付部22bとが、後輪RWの上側を覆うフェンダ本体部21に向かって漸次近づくよう延びるY字形形状アーム部22を備える構成であるので、支持構造がコンパクトで軽量化できると共に外観の意匠性の向上を図ることができる。また、Y字形形状アーム部22は、第1取付部22aと第2取付部22bのいずれか一方が二つの取付用締結部材19a, 19bによって締結されているので、リアフェンダ20は、合計3か所でスイングアーム10に固定され支持剛性を高めることができる。

【0037】

また、本実施形態において、第1取付部22aの取付用締結部材19a, 19bと第2

10

20

30

40

50

取付部 2 2 b の取付用締結部材 1 9 c とは、車軸 1 8 の軸方向から見て車軸 1 8 と直交する方向に略平行に配置されているので、これらの取付用締結部材 1 9 a , 1 9 b , 1 9 c の締め付け力が、割締め部 1 1 の上円弧部 1 1 a と下円弧部 1 1 b との割締め力へ与える影響を少なくできる。この結果、割締め部 1 1 の締結ボルト 1 1 t の締結力に対する影響が少なく、該締結ボルト 1 1 t の締結力を維持し易い。

【 0 0 3 8 】

また、本実施形態においては、Y 字形状アーム部 2 2 は、車両左右方向の一方側に湾曲しているため、Y 字形状アーム部 2 2 を長くして適度に剛性を落とすことができる。この結果、Y 字形状アーム部 2 2 が割締め部 1 1 を跨ぐように固定された構造であっても、割締め部 1 1 の締め付け力への影響を少なくすることができる。

10

【 0 0 3 9 】

また、本実施形態においては、前側固定部 1 7 f と後側固定部 1 7 r は、円形カム部材 1 3 c を挟んで略対角線上に配置されているので、前側固定部 1 7 f と後側固定部 1 7 r の間隔を大きくすることができる。また、Y 字形状アーム部 2 2 の第 1 取付部 2 2 a と第 2 取付部 2 2 b の先端部分の幅を広くすることで Y 字形状アーム部 2 2 の支持剛性を上げることができる。

【 0 0 4 0 】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明はこれに限るものではなく、適宜変更できる。例えば、上記実施形態では、リアフェンダ 2 0 は第 1 取付部 2 2 a が二つの取付用締結部材 1 9 a , 1 9 b にて締結されているが、第 2 取付部 2 2 b に二つの取付用締結部材を設けるようにしてもよい。

20

また、上記実施形態においては、自動二輪車について説明したが、本発明は、バギー等の他の鞍乗型車両でもよい。

【 符号の説明 】

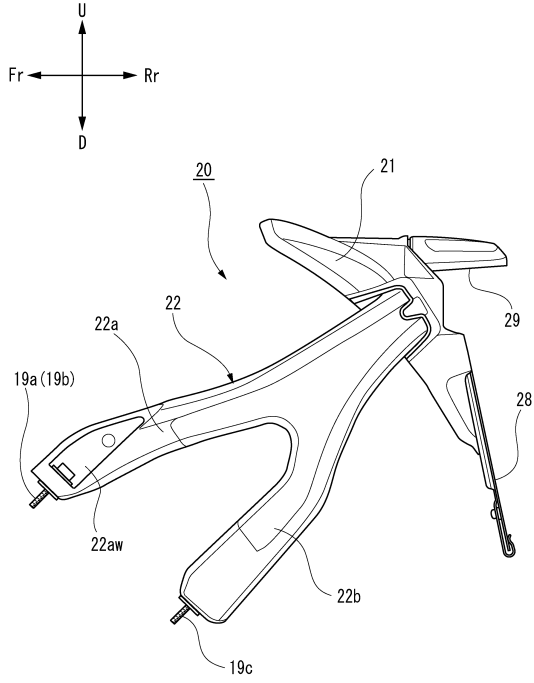
【 0 0 4 1 】

- 1 自動二輪車（鞍乗型車両）
- 2 車体フレーム
- 1 0 スイングアーム
- 1 0 a アーム部
- 1 0 u 上面
- 1 1 割締め部
- 1 1 a 上円弧部
- 1 1 b 下円弧部
- 1 1 t 締結ボルト（締結部材）
- 1 3 貫通孔
- 1 3 c 円形カム部材
- 1 5 チェーン（動力伝達部材）
- 1 7 f 前側固定部
- 1 7 r 後側固定部
- 1 8 車軸
- 1 9 a , 1 9 b , 1 9 c 取付用締結部材
- 2 0 リアフェンダ
- 2 1 フェンダ本体部
- 2 2 a 第 1 取付部
- 2 2 b 第 2 取付部
- 2 2 Y 字形状アーム部
- R W 後輪

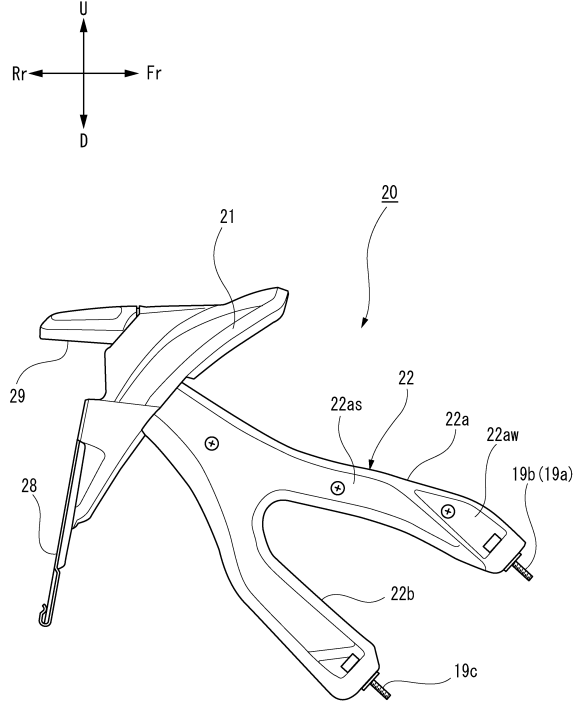
30

40

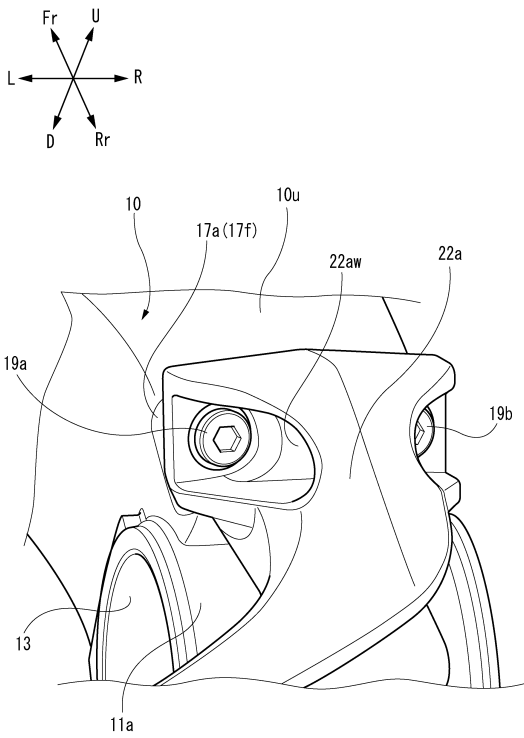
【 図 5 】



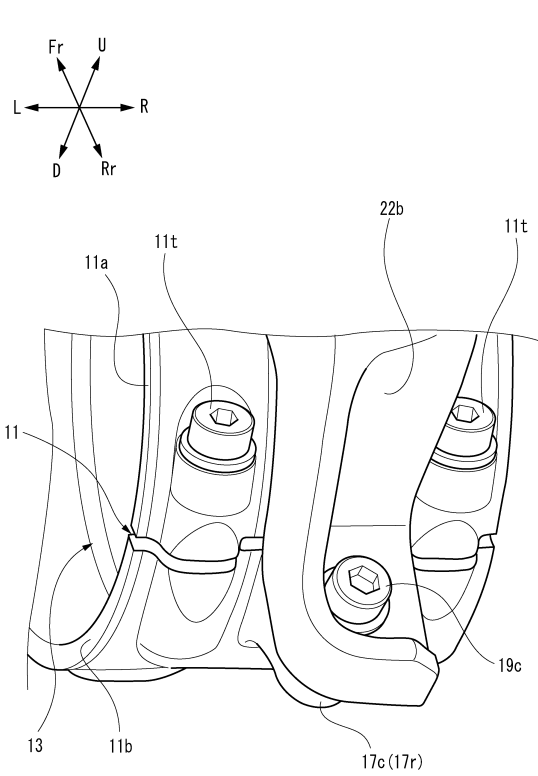
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

審査官 米澤 篤

(56)参考文献 米国特許出願公開第2016/0297497 (US, A1)

実開昭61-95688 (JP, U)

特開平10-35562 (JP, A)

特開平2-85085 (JP, A)

実開昭61-185693 (JP, U)

実開昭54-41056 (JP, U)

特開2015-193335 (JP, A)

特開2017-47752 (JP, A)

特開平4-208688 (JP, A)

特開2002-293284 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62J 15/00 - 15/02

B62K 25/02 - 25/20

B62M 9/16