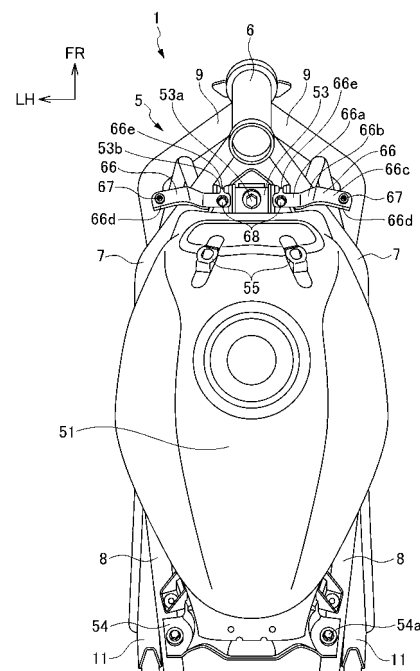




【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車体フレームと、
前記車体フレームに固定され、燃料を貯留する燃料タンクと、
前記燃料タンクの少なくとも一部を覆うタンクカバーと、
前記燃料タンクに設けられ、該燃料タンクを前記車体フレームに締結するフランジ部と、
前記フランジ部に締結され、前記タンクカバーを支持するカバー用支持部材と、
を備える鞍乗型車両。

【請求項 2】

前記タンクカバーは、
前記燃料タンクの前部を覆うフロントタンクカバーと、
前記フロントタンクカバーにおける車幅方向両側にそれぞれ配置され、前記燃料タンクの側面の少なくとも一部を覆う一対のフロントタンクサイドカバーと、
を有し、
前記フロントタンクカバー及び前記フロントタンクサイドカバーは、前記カバー用支持部材において共締め固定される請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

【請求項 3】

前記カバー用支持部材は、前記フランジ部に形成される前記車体フレームとの締結部を車幅方向に挟んで一対配置され、かつ、該フランジ部に対して単一の締結軸部材によって締結される請求項 1 又は 2 に記載の鞍乗型車両。

【請求項 4】

前記カバー用支持部材は、前記タンクカバーを締結するカバー締結部を複数有し、
複数の前記カバー締結部は、前記フランジ部に形成される前記車体フレームとの締結部を車幅方向に挟んで配置され、かつ、一体的に形成される請求項 2 に記載の鞍乗型車両。

【請求項 5】

前記フロントタンクサイドカバーの後部に連続して配置され、前記燃料タンクの側面の少なくとも一部を覆う一対のサイドカバーを更に備え、
前記燃料タンクは、前記フロントタンクカバー、前記フロントタンクサイドカバー及び前記サイドカバーをそれぞれ係止するカバー用係止部を有し、
前記フロントタンクカバー、前記フロントタンクサイドカバー及び前記サイドカバーは、前記カバー用係止部に係合するタンク用係止部をそれぞれ有する請求項 2 に記載の鞍乗型車両。

【請求項 6】

前記フロントタンクカバーは、その車幅方向両端部に、前記カバー用支持部材に締結される一対のカバー用支持部材用締結部を有し、
前記タンク用係止部は、前記カバー用支持部材用締結部の後方に配置される請求項 5 に記載の鞍乗型車両。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、カバー部材で覆われる燃料タンクを備える鞍乗型車両に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、燃料タンクをタンクカバーで覆う鞍乗型車両が知られている（例えば、下記特許文献 1 参照）。

この特許文献 1 に記載の鞍乗型車両は、給油口の位置に対応する開口が形成され、一体成型されたセンターカバーと、センターカバーとは別個に成型され、センターカバーの左右両側に配置されて燃料タンクを側方から覆う左右一対のサイドカバーと、を含み、これらのセンターカバー及びサイドカバー（以下、適宜、「タンクカバー」という）を、燃料

10

20

30

40

50

タンクにボルトにより締結して構成されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2009-161016号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、特許文献1に記載の鞍乗型車両においては、タンクカバーを燃料タンクにボルトにより締結している。そのため、タンクカバーに過大な荷重がかかると、その荷重を燃料タンクが受けることになり、燃料タンクが変形等する虞がある。

10

従って、燃料タンクがタンクカバーを介して荷重を受けても、容易に変形等しないように燃料タンクを構成する鋼板の厚みを増やす等して、燃料タンクの強度を高める必要があった。そのため、燃料タンクの軽量化が困難であった。

【0005】

本発明は、タンクカバーにかかる荷重を燃料タンクで受けることを抑制することができ、燃料タンクの軽量化を図ることができる鞍乗型車両を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項1に記載の発明は、車体フレームと、前記車体フレームに固定され、燃料を貯留する燃料タンクと、前記燃料タンクの少なくとも一部を覆うタンクカバーと、前記燃料タンクに設けられ、該燃料タンクを前記車体フレームに締結するフランジ部と、前記フランジ部に締結され、前記タンクカバーを支持するカバー用支持部材と、を備えることを特徴とする。

20

【0007】

請求項2に記載の発明においては、請求項1に記載の構成に加えて、前記タンクカバーは、前記燃料タンクの前部を覆うフロントタンクカバーと、前記フロントタンクカバーにおける車幅方向両側にそれぞれ配置され、前記燃料タンクの側面の少なくとも一部を覆う一対のフロントタンクサイドカバーと、を有し、前記フロントタンクカバー及び前記フロントタンクサイドカバーは、前記カバー用支持部材において共締め固定されることを特徴とする。

30

【0008】

請求項3に記載の発明においては、請求項1又は2に記載の構成に加えて、前記カバー用支持部材は、前記フランジ部に形成される前記車体フレームとの締結部を車幅方向に挟んで一対配置され、かつ、該フランジ部に対して単一の締結軸部材によって締結されることを特徴とする。

【0009】

請求項4に記載の発明においては、請求項2に記載の構成に加えて、前記カバー用支持部材は、前記タンクカバーを締結するカバー締結部を複数有し、複数の前記カバー締結部は、前記フランジ部に形成される前記車体フレームとの締結部を車幅方向に挟んで配置され、かつ、一体的に形成されることを特徴とする。

40

【0010】

請求項5に記載の発明においては、請求項2に記載の構成に加えて、前記フロントタンクサイドカバーの後部に連続して配置され、前記燃料タンクの側面の少なくとも一部を覆う一対のサイドカバーを更に備え、前記燃料タンクは、前記フロントタンクカバー、前記フロントタンクサイドカバー及び前記サイドカバーをそれぞれ係止するカバー用係止部を有し、前記フロントタンクカバー、前記フロントタンクサイドカバー及び前記サイドカバーは、前記カバー用係止部に係合するタンク用係止部をそれぞれ有することを特徴とする。

【0011】

50

請求項 6 に記載の発明においては、請求項 5 に記載の構成に加えて、前記フロントタンクカバーは、その車幅方向両端部に、前記カバー用支持部材に締結される一対のカバー用支持部材用締結部を有し、前記タンク用係止部は、前記カバー用支持部材用締結部の後方に配置されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

請求項 1 に記載の発明によれば、タンクカバーは、フランジ部に締結されるカバー用支持部材に対して締結される。そのため、タンクカバーは、燃料タンクに直接締結されていない。これにより、タンクカバーに過大な荷重がかかっても、その荷重を燃料タンクが受けることを抑制することができる。従って、燃料タンクの軽量化を図ることができる。

10

【0013】

請求項 2 に記載の発明によれば、フロントタンクカバー及びフロントタンクサイドカバーは、カバー用支持部材において共締め固定される。そのため、燃料タンクの周囲を複数のタンクカバーで覆う場合であっても、締結部材等の部品点数を削減することができ、燃料タンクの軽量化を図ることができる。

【0014】

請求項 3 に記載の発明によれば、カバー用支持部材は、フランジ部に対して単一の締結軸部材によって締結される。そのため、過大な荷重がタンクカバーにかかり、この荷重がカバー用支持部材に作用すると、カバー用支持部材は、締結軸部材を中心として、フランジ部に対して回転する。従って、タンクカバー及びフランジ部に加わる荷重を緩和することができる。

20

【0015】

請求項 4 に記載の発明によれば、カバー用支持部材の複数のカバー締結部は、フランジ部に形成される車体フレームとの締結部を車幅方向に挟んで配置され、かつ、一体的に形成される。そのため、燃料タンクと複数のタンクカバーとの間におけるクリアランス管理を、カバー用支持部材によって一元的に行うことができる。従って、自動二輪車の生産性を向上することができる。

【0016】

請求項 5 に記載の発明によれば、燃料タンクと、フロントタンクカバー、フロントタンクサイドカバー及びサイドカバーとは、タンク用係止部とカバー用係止部とが係合することによって係止される。そのため、フロントタンクカバー、フロントタンクサイドカバー及びサイドカバーに過大な荷重がかかっても、その荷重が燃料タンクへ作用することを抑制することができる。また、これらのカバーと燃料タンクとの間のクリアランスを最小限に設定することができる。そのため、自動二輪車の燃料タンクのコンパクト化を図ることができると共に、自動二輪車の外観性を高めることができる。

30

【0017】

請求項 6 に記載の発明によれば、フロントタンクカバーは、その車幅方向両端部に、カバー用支持部材に締結される一対のカバー用支持部材用締結部を有し、このカバー用支持部材用締結部の後方にタンク用係止部が配置される。そのため、フロントタンクカバーの車幅方向両端部を、一対のカバー用支持部材用締結部に締結によって固定することができる。従って、フロントタンクカバーを薄肉化等により軽量化した場合でも、フロントタンクカバーの変形を抑制することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図 1】 本発明の第 1 実施形態の自動二輪車を示す右側面図である。

【図 2】 本発明の第 1 実施形態の自動二輪車を示す右側面図である。

【図 3】 タンクカバーを燃料タンクに取り付ける前の自動二輪車を示す平面図である。

【図 4】 タンクカバーを燃料タンクに取り付ける前の自動二輪車を示す右側面図である。

【図 5】 燃料タンクのフランジ部に締結されたカバー用支持部材 66 を示す右側面図である。

50

【図 6】タンク用係止部とカバー用係止部との係止状態を示す拡大断面図である。

【図 7】フロントタンクカバーを燃料タンクに取り付けた自動二輪車を示す平面図である。

。

【図 8】フロントタンクカバー、フロントタンクサイドカバー及びサイドカバーを燃料タンクに取り付けた自動二輪車を示す平面図である。

【図 9】フロントタンクカバー、フロントタンクサイドカバー及びサイドカバーを燃料タンクに取り付けた自動二輪車を示す右側面図である。

【図 10】本発明の第 2 実施形態の自動二輪車を示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

10

〔第 1 実施形態〕

以下、本発明の第 1 実施形態について、図面を参照しながら説明する。本実施形態においては、鞍乗型車両としての自動二輪車について説明する。図 1 及び図 2 は、本発明の第 1 実施形態の自動二輪車を示す右側面図である。図 1 においては、一部のカバー部材を取り外した状態を示す。図 2 は、車体に全てのカバー部材を取り付けた状態を示す。なお、以下の説明における前後、左右及び上下の方向の記載は、特に明記がない限り、鞍乗型車両に乗車する乗員（運転者）から見た方向に従う。また、図中、矢印 F R は車両の前方を示し、矢印 L H は車両の左方を示し、矢印 U P は車両の上方を示す。

【0020】

先ず、図 1 を参照しながら、自動二輪車 1 の全体構成について説明する。図 1 に示すように、本実施形態の自動二輪車 1 は、車体フレーム 5 と、前輪 2 と、前輪 2 を軸支するフロントフォーク 3 と、フロントフォーク 3 に連結されたハンドル 4 と、車体フレーム 5 に懸架されたエンジン 20 と、駆動輪である後輪 17 と、車体フレーム 5 にリアクッション（図示せず）を介して上下に揺動自在に取り付けられ且つ後輪 17 を軸支するスイングアーム 60 と、スイングアーム 60 を車体フレーム 5 に上下に揺動自在に連結するピボットプレート 11 と、燃料タンク 51 と、乗員乗車用のシート 85 と、ヘッドライト 18 と、ボディカバー 90 と、フロントフェンダ 97 と、リアフェンダ 98 と、燃料タンク 51 の一部を覆うタンクカバー 62（フロントタンクカバー 63、フロントタンクサイドカバー 64 及びサイドカバー 65）と、を主体として構成される。

20

【0021】

車体フレーム 5 は、複数種の鋼材が溶接等により一体的に結合されて構成される。図 1 に示すように、車体フレーム 5 は、ヘッドパイプ 6 と、メインフレーム 7 と、シートレール 8 と、ダウンチューブ 9 と、リアステー 10 と、複数のクロスメンバ（図示せず）と、を備える。

30

【0022】

ヘッドパイプ 6 は、車体フレーム 5 の前端部に配置され、前輪 2 を軸支する一对のフロントフォーク 3 を支持する。

メインフレーム 7 は、左右に一对設けられている。一对のメインフレーム 7 は、側面視で、ヘッドパイプ 6 から斜め下後方に延びている。一对のメインフレーム 7 の下端部は、ピボットプレート 11 に連結されている。

40

【0023】

シートレール 8 は、左右に一对設けられている。一对のシートレール 8 は、側面視で、一端側がメインフレーム 7 に連結されており、他端側が比較的急傾斜をなして斜め上後方に向かって延びている。

一对のダウンチューブ 9 は、側面視で、ヘッドパイプ 6 から斜め下後方に延びている。ダウンチューブ 9 の下部には、エンジン 20 を支持するマウントプレート（図示せず）が固定されている。このマウントプレートからは、ボディカバー 90 の一部を締結するカバー部材締結用ステー 110 が前方に延出している。

【0024】

リアステー 10 は、左右に一对設けられている。一对のリアステー 10 は、一端側が一

50

対のピボットプレート 11 の後端部に連結され、他端側が比較的急傾斜をなして斜め上後方に延びて一对のシートレール 8 の後部に連結されている。

【0025】

クロスメンバ（図示せず）は、例えば、左右方向に延びるパイプ部材からなり、左右に一对のフレーム（メインフレーム 7、ダウンチューブ 9、シートレール 8 等）を左右方向に連結する。

【0026】

フロントフォーク 3 は、左右に一对設けられている。一对のフロントフォーク 3 の上端部は、ハンドル 4 の下端部に連結されている。一对のフロントフォーク 3 の上端部は、ヘッドパイプ 6 に回転自在に軸支されているステアリングシステム（図示せず）と、このステアリングシステムの上下端に固定されるブリッジ（図示せず）とにより支持される。一对のフロントフォーク 3 の下端部は、前輪 2 を回転自在に軸支する。

【0027】

ヘッドライト 18 は、ヘッドパイプ 6 の前方かつフロントフェンダ 97 の上方に配置され、車体の前方を照射する。ヘッドライト 18 は、車体フレーム 5 に固定されるヘッドライト支持ステー（図示せず）に固定されている。

【0028】

エンジン 20 は、自動二輪車 1 の原動機（例えば、4 サイクル単気筒型水冷エンジン）であり、図 1 に示すように、車体フレーム 5 における前後方向の略中央部に搭載される。エンジン 20 は、クランクシャフト（図示せず）を車体における左右方向に沿わせるように配置されている。エンジン 20 には、排気ガスを排気する排気管 28 が接続されている。排気管 28 の後端部には、排気音を消音するマフラ 30 が接続されている。

【0029】

図 1 に示すように、燃料タンク 51 は、エンジン 20 に供給する燃料を貯留する。燃料タンク 51 は、ヘッドパイプ 6 の後方かつシート 85 の前方に配置され、車体フレーム 5（メインフレーム 7 及びシートレール 8）の上部に固定されている。燃料タンク 51 の車体フレーム 5 への固定構造については、後述する。

【0030】

乗員着座用のシート 85 は、運転者が着座するメインシート 85a と、後部同乗者が着座するピリオンシート 85b とからなる。乗員着座用のシート 85 は、一对のシートレール 8 の上部に支持されている。

【0031】

次に、図 1 及び図 2 を参照しながら、ボディカバー 90 について説明する。ボディカバー 90 は、車体フレーム 5 を覆うものである。ボディカバー 90 は、フロントセンタアップカバー 91 と、フロントアップサイドカバー 95 と、インナーカウル 92 と、第 1 フロントサイドカウル 96 と、第 2 フロントサイドカウル 99 と、アンダーカウル 93 と、リアカウル 94 と、を備える。

【0032】

フロントセンタアップカバー 91 は、図 1 及び図 2 に示すように、ヘッドライト 18 の上方かつヘッドパイプ 6 の前方に配置されると共に、フロントアップサイドカバー 95（後述）に締結される。

【0033】

フロントアップサイドカバー 95 は、左右に一对設けられ、図 1 及び図 2 に示すように、ヘッドライト 18 の側部に配置される。具体的には、フロントアップサイドカバー 95 は、側面視にて、ヘッドライト 18 及び燃料タンク 51 の間に配置されて、ヘッドパイプ 6 を側方から覆う。フロントアップサイドカバー 95 は、側面視で、前方から後方に向かって細くなる略三角形形状に形成される。フロントアップサイドカバー 95 は、その前部がヘッドライト 18 又はヘッドライト支持ステー（図示せず）に締結されると共に、その下端部が第 1 フロントサイドカウル 96 に係止される。

【0034】

10

20

30

40

50

第1フロントサイドカウル96は、左右に一对設けられ、図2に示すように、フロントアップサイドカバー95の下部に配置される。第1フロントサイドカウル96は、車体フレーム5及びエンジン20の側面を覆うように配置される。第1フロントサイドカウル96は、側面視で、後方から前方に向かって細くなる略三角形形状に形成され、かつ、後端部の一部が略三角形形状に切り欠かれた形状となっている。

【0035】

第1フロントサイドカウル96は、図2に示すように、その上部がフロントアップサイドカバー95の下部に係止されると共に、その下部がカバー部材締結用ステー110（図1参照）を介して車体フレーム5に締結される。第1フロントサイドカウル96の後部は、第2フロントサイドカウル99に締結される。

10

また、第1フロントサイドカウル96の上部における後端側の内面には、係止用突起（図示せず）が設けられている。第1フロントサイドカウル96は、この係止用突起をフロントタンクサイドカバー64（後述）の後部下端側に設けられた係止部100（図1及び図9参照）に、樹脂クリップ（図示せず）を介して挿入することで、フロントタンクサイドカバー64に係止される。

【0036】

第2フロントサイドカウル99は、左右に一对設けられ、図2に示すように、第1フロントサイドカウル96の後方に連結され、車体フレーム5及びエンジン20の側面を覆うように配置される。第2フロントサイドカウル99は、側面視で略L字形状に形成される。第2フロントサイドカウル99は、一端が第1フロントサイドカウル96の上部における切り欠かれた下端縁に連結され、他端が第1フロントサイドカウル96の下部に連結される。

20

【0037】

具体的には、第2フロントサイドカウル99は、そのカウル整合面（図示せず）と、第1フロントサイドカウル96のカウル整合面（図示せず）とを重合させ、この重合部分を締結部材（図示せず）によって締結することにより、第1フロントサイドカウル96に連結される。第1フロントサイドカウル96と一体となった第2フロントサイドカウル99は、サイドカバー65と共に、メインフレーム7の前後方向における略中央部に位置した締結部105（図1及び図2参照）において、共締め固定される。

【0038】

30

インナーカウル92は、第1フロントサイドカウル96の車幅方向内側に配置され、この第1フロントサイドカウル96に固定される。インナーカウル92の上部は、フロントアップサイドカバー95の下部に係止される。インナーカウル92の下部は、カバー部材締結用ステー110（図1参照）に締結される。

【0039】

アンダーカウル93は、エンジン20の下方に位置する排気管28を車体の両側から覆う。アンダーカウル93は、側面視で、前方から後方に向かって広がる略三角形形状に形成される。アンダーカウル93の前方側の上部は、カバー部材締結用ステー110（図1参照）に締結される。アンダーカウル93の後部は、車体フレーム5の後部に締結される。

リアカウル94は、複数のカバー部材から構成され、シートレール8の後部及びリアステー10の後部を覆う。リアカウル94は、側面視で、車体の略中央部からピリオンシート85bに向かって広がるように延び、かつ、後ろ上がりに細くなるように形成される。

40

【0040】

フロントフェンダ97は、フロントフォーク3に固定され、前輪2の上方を覆う。リアフェンダ98は、シートレール8に固定され、後輪17の上方を覆う。

【0041】

次に、本実施形態の特徴部分である自動二輪車1におけるタンクカバー62の燃料タンク51への固定構造について、図3から図8を参照しながら説明する。図3は、タンクカバーを燃料タンクに取り付ける前の自動二輪車を示す平面図である。図4は、タンクカバーを燃料タンクに取り付ける前の自動二輪車を示す右側面図である。図5は、燃料タンク

50

のフランジ部に締結されたカバー用支持部材を示す右側面図である。図 6 は、タンク用係止部とカバー用係止部との係止状態を示す拡大断面図である。図 7 は、フロントタンクカバーを燃料タンクに取り付けた自動二輪車を示す平面図である。図 8 は、フロントタンクカバー、フロントタンクサイドカバー及びサイドカバーを燃料タンクに取り付けた自動二輪車を示す平面図である。図 9 は、フロントタンクカバー、フロントタンクサイドカバー及びサイドカバーを燃料タンクに取り付けた自動二輪車を示す右側面図である。

【0042】

本実施形態の自動二輪車 1 は、前述した車体フレーム 5 と、燃料タンク 5 1 と、タンクカバー 6 2 と、フランジ部 5 3 と、カバー用支持部材 6 6 と、を備える。

【0043】

図 3 及び図 4 に示すように、燃料タンク 5 1 は、平面視及び側面視で、前後方向に延びる長楕円形状に構成されている。燃料タンク 5 1 は、所定厚さの鋼板により形成されている。図 3 から図 5 に示すように、燃料タンク 5 1 は、フランジ部 5 3 と、カバー用係止部としてのフロントタンクカバー用係止部 5 5、カバー用係止部としてのカバー用第 1 係止部 5 6 及びカバー用第 2 係止部 5 7 と、を備える。

【0044】

フランジ部 5 3 は、図 3 から図 5 に示すように、燃料タンク 5 1 の前部の下端縁部から前方に板状に延出し、燃料タンク 5 1 と一体に形成される。フランジ部 5 3 は、締結部としてのフランジ部用ボルト 5 3 a によって車体フレーム 5 のステー部（図示せず）に締結される。フランジ部 5 3 は、前縁に形成された一对の溝部 5 3 b（図 3 参照）と、フランジ部用ボルト 5 3 a を挿通するための貫通穴（図示せず）を有する。

【0045】

フロントタンクカバー用係止部 5 5 は、図 3 から図 5 に示すように、フロントタンクカバー 6 3（後述）のタンク用係止部 7 0（後述）を係止するために、燃料タンク 5 1 の前部において車幅方向に一对設けられている。フロントタンクカバー用係止部 5 5 は、図 3 から図 5 に示すように、長手方向の断面が略ハット状となるように、金属板（例えば、鋼板）を折曲して形成されている。フロントタンクカバー用係止部 5 5 は、その両端部を燃料タンク 5 1 に溶接等により固定されている。

【0046】

図 3 及び図 6 に示すように、フロントタンクカバー用係止部 5 5 は、その長手方向における略中央部に設けられた貫通穴 5 5 a と、この貫通穴 5 5 a に係合する弾性部材 7 1 と、を有する。弾性部材 7 1 は、例えば合成ゴム等により円環状に形成され、上記貫通穴 5 5 a にはめ込まれている。弾性部材 7 1 は、その中心部に係止穴 7 1 a を有する。この係止穴 7 1 a には、フロントタンクカバー 6 3（後述）のタンク用係止部 7 0（後述）が係合する。

【0047】

図 4 に示すように、カバー用第 1 係止部 5 6 は、側面視で、燃料タンク 5 1 の略中央部における下端縁から下方に延びている。カバー用第 1 係止部 5 6 は、サイドカバー 6 5 の裏面に設けられた第 1 のタンク用係止部（後述のタンク用係止部 7 0 に相当するものであり、図示せず）を係止できるように構成されている。カバー用第 1 係止部 5 6 は、フロントタンクカバー用係止部 5 5（図 6 参照）と略同様に構成されているので、重複説明を省略する。

【0048】

図 4 に示すように、カバー用第 2 係止部 5 7 は、側面視で、燃料タンク 5 1 の後部における下端縁から下方に延びている。カバー用第 2 係止部 5 7 は、サイドカバー 6 5 の裏面に設けられた第 2 のタンク用係止部（後述のタンク用係止部 7 0 に相当するものであり、図示せず）を係止できるように構成されている。カバー用第 2 係止部 5 7 は、フロントタンクカバー用係止部 5 5（図 6 参照）と略同様に構成されているので、重複説明を省略する。

【0049】

次に、カバー用支持部材 6 6 について説明する。カバー用支持部材 6 6 は、図 3 に示すように、フランジ部 5 3 に締結され、タンクカバー 6 2（図 7 参照）を支持する部材である。カバー用支持部材 6 6 は、図 3 及び図 5 に示すように、長尺状の金属製の板材（例えば、鋼板）を折曲して形成されている。カバー用支持部材 6 6 は、基端部 6 6 a と、傾斜部 6 6 b と、支持部 6 6 c と、折曲部 6 6 d と、回り止め爪部 6 6 e と、からなる。

【0050】

基端部 6 6 a は、支持部材用ボルト 6 8 を挿通するための貫通穴（図示せず）を有する。基端部 6 6 a は、フランジ部 5 3 に対して単一の締結軸部材としての支持部材用ボルト 6 8 によって締結される。傾斜部 6 6 b は、基端部 6 6 a の一端から下方に傾斜して延びている。支持部 6 6 c は、傾斜部 6 6 b の下端部から略水平に延びている。

10

【0051】

支持部 6 6 c は、タンクカバー 6 2 を締結するカバー締結部 6 7 を有する。具体的には、カバー締結部 6 7 には、共締め用ボルト 7 3 が螺合する雌ねじが形成されている。このカバー締結部 6 7 によれば、フロントタンクカバー 6 3 及びフロントタンクサイドカバー 6 4 を共締め用ボルト 7 3 によって共締めすることができる。

【0052】

折曲部 6 6 d は、図 5 に示すように、カバー用支持部材 6 6 の後縁を下方に折り曲げて車幅方向に延びるように形成される。つまり、折曲部 6 6 d は、基端部 6 6 a、傾斜部 6 6 b 及び支持部 6 6 c の後縁を下方に折り曲げて形成される。

回り止め爪部 6 6 e は、フランジ部 5 3 側（下方）に屈曲して形成される。回り止め爪部 6 6 e は、フランジ部 5 3 の溝部 5 3 b に係合される。回り止め爪部 6 6 e は、カバー用支持部材 6 6 が支持部材用ボルト 6 8 を中心として回転することを規制する。

20

【0053】

このように構成されたカバー用支持部材 6 6 は、図 3 に示すように、フランジ部 5 3 に形成される車体フレーム 5 との締結部（フランジ部用ボルト 5 3 a）を車幅方向に挟んで一対配置される。

【0054】

次に、タンクカバー 6 2 について図 7 から図 9 を参照しながら説明する。タンクカバー 6 2 は、フロントタンクカバー 6 3 と、一対のフロントタンクサイドカバー 6 4 と、一対のサイドカバー 6 5 と、からなる。

30

フロントタンクカバー 6 3 は、図 7 及び図 9 に示すように、燃料タンク 5 1 の前部を覆うものである。フロントタンクカバー 6 3 は、図 7 に示すように、平面視で略台形（逆台形）状に形成されると共に、この台形の前方側の辺の中央部を後方側に若干凹むように湾曲させ、かつ、この台形の後方側の辺の中央部を前方側に凹むように湾曲させた形状に形成される。また、フロントタンクカバー 6 3 は、図 9 に示すように、側面視で略台形状に形成される。フロントタンクカバー 6 3 は、例えば、合成樹脂によって成形されている。

【0055】

フロントタンクカバー 6 3 は、その前部における車幅方向両端部に一対のカバー用支持部材用締結部 6 3 a を備える。カバー用支持部材用締結部 6 3 a は、共締め用ボルト 7 3 を挿通するための貫通穴 6 3 b を有する。フロントタンクカバー 6 3 は、この貫通穴 6 3 b に挿通される共締め用ボルト 7 3（図 8 参照）によって、カバー用支持部材 6 6 に締結される。

40

【0056】

フロントタンクカバー 6 3 の裏面には、車幅方向に離間する一対のタンク用係止部 7 0（図 6 参照）を有する。タンク用係止部 7 0 は、フロントタンクカバー 6 3 の裏面から突出して設けられている。図 6 に示すように、タンク用係止部 7 0 の先端部には、外径の大きな拡径部 7 0 a を有する。拡径部 7 0 a は、フロントタンクカバー用係止部 5 5 の弾性部材 7 1 の係止穴 7 1 a にはめ込むことができるように形成されている。

【0057】

タンク用係止部 7 0 は、図 7 に示すように、フロントタンクカバー用係止部 5 5 の係止

50

穴 7 1 a と対向するように配置され、かつ、カバー用支持部材用締結部 6 3 a の後方に配置される。

このように構成されたフロントタンクカバー 6 3 によれば、燃料タンク 5 1 のフロントタンクカバー用係止部 5 5 に、ボルト等の締結部材を用いることなく、容易に係止することができる。

【0058】

フロントタンクサイドカバー 6 4 は、図 8 及び図 9 に示すように、フロントタンクカバー 6 3 における車幅方向両側にそれぞれ配置される。フロントタンクサイドカバー 6 4 は、側面視で、燃料タンク 5 1 の前後方向における前部から略中央部までの側面下部を覆うものである。フロントタンクサイドカバー 6 4 は、図 9 に示すように、側面視で、略矩形状に形成され、かつ、前方に向かって幅狭となるように形成される。フロントタンクサイドカバー 6 4 は、例えば、合成樹脂によって成形されている。

10

【0059】

フロントタンクサイドカバー 6 4 は、共締め用ボルト 7 3（図 8 参照）を挿通する貫通穴（図示せず）を有する。フロントタンクサイドカバー 6 4 は、この貫通穴に挿通される共締め用ボルト 7 3 によって、フロントタンクカバー 6 3 と共にカバー用支持部材 6 6 に締結される（共締めされる）。

【0060】

フロントタンクサイドカバー 6 4 は、図 8 に示すように、前後方向に沿って下方に凹むように構成された凹部 6 4 a と、ヘッドパイプ 6 に対向する内面の上縁から下方に向かって延びる垂下壁部 6 4 b と、垂下壁部 6 4 b に設けられる締結部 6 4 c と、フロントタンクサイドカバー 6 4 の後部下端から下方に突出して形成された係止用突起（図示せず）と、フロントタンクサイドカバー 6 4 の後部下端側に設けられた係止部 1 0 0 と、を有する。この凹部 6 4 a によれば、運転者がハンドル 4 を回動限度まで回動させたときであっても、運転者が心理的圧迫感を感じることを抑制することができる。

20

【0061】

締結部 6 4 c は、フロントセンタアップカバー 9 1 の後部から後方に帯状に延びるヘッドパイプ側インナーカバー 9 1 a（図 9 参照）の後端部と、フロントアップサイドカバー 9 5 の上部と、フロントタンクサイドカバー 6 4 とを締結する。

係止用突起は、サイドカバー 6 5 の係止穴 6 5 a（後述）に係止される。

30

係止部 1 0 0 は、第 1 フロントサイドカウル 9 6 の係止用突起（図示せず）を樹脂クリップ（図示せず）を介して係止する。この係止部 1 0 0 により、第 1 フロントサイドカウル 9 6 の上部の後端側が、フロントタンクサイドカバー 6 4 に固定される。

【0062】

サイドカバー 6 5 は、図 1、図 8 及び図 9 に示すように、フロントタンクサイドカバー 6 4 の後部に連続して配置される。サイドカバー 6 5 は、側面視で、燃料タンク 5 1 の前後方向における略中央部の下部から後方部を覆うと共に、メインシート 8 5 a の下端部から車体中央部を覆う。サイドカバー 6 5 は、側面視で、略台形（逆台形）状に形成される。サイドカバー 6 5 は、係止穴 6 5 a（図 5 参照）と、2 つのタンク用係止部 7 0（図 9 参照）を裏面に有する。

40

【0063】

係止穴 6 5 a は、図 5 に示すように、サイドカバー 6 5 の前端部の上面に設けられている。係止穴 6 5 a には、フロントタンクサイドカバー 6 4 の係止用突起（図示せず）が挿入される。

タンク用係止部 7 0 は、燃料タンク 5 1 のカバー用第 1 係止部 5 6（図 4 参照）及びカバー用第 2 係止部 5 7（図 4 参照）に係合可能に構成されている。サイドカバー 6 5 は、例えば、合成樹脂によって成形されている。

【0064】

以上に説明した第 1 実施形態の自動二輪車 1 によれば、以下に示す各効果が奏される。

第 1 実施形態の自動二輪車 1 は、車体フレーム 5 と、燃料タンク 5 1 と、燃料タンク 5

50

1の少なくとも一部を覆うタンクカバー62と、燃料タンク51に設けられ、燃料タンク51を車体フレーム5に締結するフランジ部53と、フランジ部53に締結され、タンクカバー62を支持するカバー用支持部材66と、を備える。

【0065】

タンクカバー62は、フランジ部53に締結されるカバー用支持部材66に対して締結される。そのため、タンクカバー62は、燃料タンク51に直接締結されていない。これにより、タンクカバー62に過大な荷重がかかっても、その荷重を燃料タンク51が受けることを抑制することができ、燃料タンク51の肉厚を増やす等して燃料タンク51の強度を高める必要がない。従って、燃料タンク51の軽量化を図ることができる。また、これにより、燃料タンク51の製造コストを低減することができる。

10

【0066】

また、第1実施形態の自動二輪車1においては、タンクカバー62は、燃料タンク51の前部を覆うフロントタンクカバー63と、フロントタンクカバー63における車幅方向両側にそれぞれ配置され、燃料タンク51の側面の少なくとも一部を覆う一対のフロントタンクサイドカバー64と、を有する。また、フロントタンクカバー63及びフロントタンクサイドカバー64は、カバー用支持部材66において共締め固定される。

【0067】

そのため、燃料タンク51の周囲を複数のタンクカバー（フロントタンクカバー63及びフロントタンクサイドカバー64）で覆う場合であっても、締結部材（例えば、ボルト等）の部品点数を削減することができ、燃料タンク51の軽量化を図ることができる。

20

【0068】

また、第1実施形態の自動二輪車1においては、カバー用支持部材66は、フランジ部53に形成される車体フレーム5との締結部（フランジ部用ボルト53a）を車幅方向に挟んで一対配置され、かつ、フランジ部53に対して単一の締結軸部材（支持部材用ボルト68）によって締結される。

【0069】

そのため、過大な荷重がタンクカバー62にかかり、この荷重がカバー用支持部材66に作用すると、カバー用支持部材66は、締結軸部材（支持部材用ボルト68）を中心として、フランジ部53に対して回転する。従って、タンクカバー62及びフランジ部53に加わる荷重を緩和することができる。

30

【0070】

また、第1実施形態の自動二輪車1は、フロントタンクサイドカバー64の後部に連続して配置され、燃料タンク51の側面の少なくとも一部を覆う一対のサイドカバー65を更に備える。燃料タンク51は、フロントタンクカバー63、フロントタンクサイドカバー64及びサイドカバー65をそれぞれ係止するフロントタンクカバー用係止部55を有する。フロントタンクカバー63、フロントタンクサイドカバー64及びサイドカバー65は、フロントタンクカバー用係止部55に係合するタンク用係止部70をそれぞれ有する。

【0071】

そのため、燃料タンク51と、フロントタンクカバー63、フロントタンクサイドカバー64及びサイドカバー65とは、タンク用係止部70とフロントタンクカバー用係止部55とが係合することによって係止される。これにより、フロントタンクカバー63、フロントタンクサイドカバー64及びサイドカバー65に過大な荷重がかかっても、その荷重が燃料タンク51へ作用することを抑制することができる。

40

【0072】

また、これらのカバーと燃料タンク51との間のクリアランスを最小限に設定することができる。そのため、自動二輪車1の燃料タンク51のコンパクト化を図ることができると共に、自動二輪車1の外観性を高めることができる。

【0073】

また、第1実施形態の自動二輪車1においては、フロントタンクカバー63は、その車

50

幅方向両端部に、カバー用支持部材 6 6 に締結される一对のカバー用支持部材用締結部 6 3 a を有する。また、タンク用係止部 7 0 は、カバー用支持部材用締結部 6 3 a の後方に配置される。

【0074】

そのため、フロントタンクカバー 6 3 の車幅方向両端部を、一对のカバー用支持部材用締結部 6 3 a に締結によって固定することができる。従って、フロントタンクカバー 6 3 を薄肉化等により軽量化した場合でも、フロントタンクカバー 6 3 の変形を抑制することができる。

【0075】

次に、本発明の他の実施形態について説明する。他の実施形態については、主として、第 1 実施形態とは異なる点を中心に説明し、第 1 実施形態と同様の構成については、同じ符号を付し、詳細な説明を省略する。他の実施形態において特に説明しない点は、第 1 実施形態についての説明が適宜適用又は援用される。

【0076】

〔第 2 実施形態〕

以下、本発明の第 2 実施形態について、図 10 を参照しながら説明する。図 10 は、本発明の第 2 実施形態の自動二輪車を示す平面図であり、タンクカバー 6 2 を燃料タンク 5 1 に取り付ける前の状態を示したものである。

前記第 1 実施形態においては、2 つのカバー締結部 6 7 (カバー用支持部材 6 6) が別体に形成されているのに対して、第 2 実施形態の 2 つのカバー締結部 6 7 は、カバー用支持部材 8 0 において、一体的に形成されている点異なる。その他の構成は、前記第 1 実施形態の場合の構成と同様である。

【0077】

具体的には、図 10 に示すように、第 2 実施形態の自動二輪車 1 A は、前記第 1 実施形態における 2 つのカバー用支持部材 6 6 に代えて、カバー用支持部材 8 0 を備える。カバー用支持部材 8 0 は、車幅方向に延びる金属製の板状部材である。カバー用支持部材 8 0 は、2 つの貫通穴 (図示せず) と、2 つのカバー締結部 6 7 と、を有する。2 つの貫通穴は、支持部材用ボルト 6 8 を挿通するためのものである。

【0078】

カバー締結部 6 7 は、タンクカバー 6 2 (フロントタンクカバー 6 3 及びフロントタンクサイドカバー 6 4) を共締め用ボルト 7 3 (前記図 8 参照) によって締結するためのものである。2 つのカバー締結部 6 7 は、フランジ部 5 3 に形成される車体フレーム 5 との締結部 (フランジ部用ボルト 5 3 a) を車幅方向に挟んで配置される。2 つのカバー締結部 6 7 は、一体的に形成されている。

【0079】

以上に説明した第 2 実施形態の自動二輪車 1 A によれば、前記第 1 実施形態の自動二輪車 1 と同様の効果が奏されると共に、以下に示す各効果が奏される。

第 2 実施形態の自動二輪車 1 A においては、カバー用支持部材 8 0 は、タンクカバー (前記第 1 実施形態におけるフロントタンクカバー 6 3 及びフロントタンクサイドカバー 6 4 に相当するものであり、図示せず) を締結するカバー締結部 6 7 を複数有し、複数のカバー締結部 6 7 は、フランジ部 5 3 に形成される車体フレーム 5 との締結部 (フランジ部用ボルト 5 3 a) を車幅方向に挟んで配置され、かつ、一体的に形成される。

【0080】

そのため、燃料タンク 5 1 と複数のタンクカバー (フロントタンクカバー 6 3 及びフロントタンクサイドカバー 6 4) との間におけるクリアランス管理を、カバー用支持部材 6 6 によって一元的に行うことができる。従って、自動二輪車 1 の生産性を向上することができる。

【0081】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は、前述した実施形態に制限されるものではなく、適宜変更が可能である。

10

20

30

40

50

例えば、前記第 1 実施形態においては、カバー用支持部材 6 6 は、長尺状の金属製の板材を適宜折曲して図示例（図 3 及び図 5）のように形成されるものとして説明したが、これに制限されない。カバー用支持部材 6 6 の形状は、燃料タンク 5 1 の形状や車体フレーム 5 の形状等を勘案して、任意に変更することができる。

【0082】

また、前記第 1 実施形態及び前記第 2 実施形態においては、本発明を鞍乗型車両としてのいわゆるフルカウル型の自動二輪車に適用したが、これに制限されない。例えば、本発明を三輪の鞍乗型車両や四輪の不整地走行車両に適用してもよく、フルカウル型の自動二輪車以外の自動二輪車等に適用してもよい。つまり、鞍乗型車両とは、車体にまたがって乗車する車両全般を含む。

10

【符号の説明】

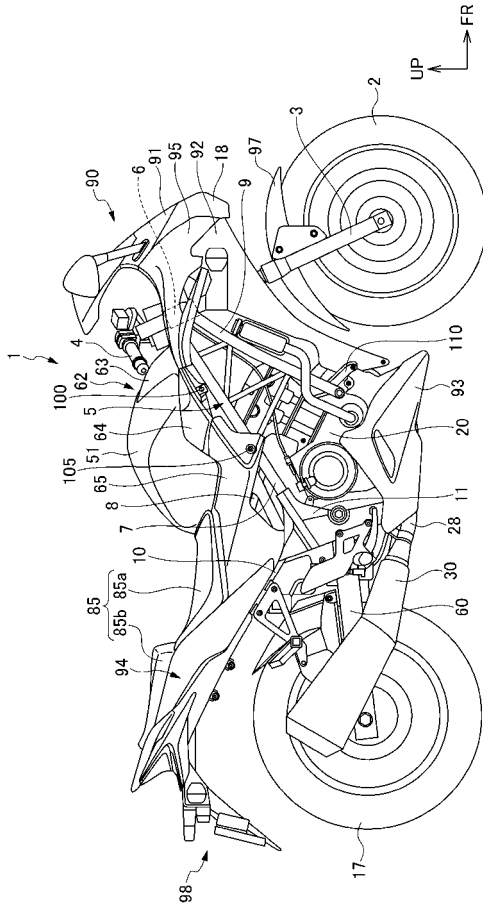
【0083】

- 1, 1 A 自動二輪車（鞍乗型車両）
- 5 車体フレーム
- 5 1 燃料タンク
- 5 3 フランジ部
- 5 3 a フランジ部用ボルト（締結部）
- 5 5 フロントタンクカバー用係止部（カバー用係止部）
- 5 6 カバー用第 1 係止部（カバー用係止部）
- 5 7 カバー用第 2 係止部（カバー用係止部）
- 6 2 タンクカバー
- 6 3 フロントタンクカバー
- 6 3 a カバー用支持部材用締結部
- 6 4 フロントタンクサイドカバー
- 6 5 サイドカバー
- 6 5 a 係止穴（タンク用係止部）
- 6 6 カバー用支持部材
- 6 7 カバー締結部
- 6 8 支持部材用ボルト（締結軸部材）
- 7 0 タンク用係止部
- 8 0 カバー用支持部材

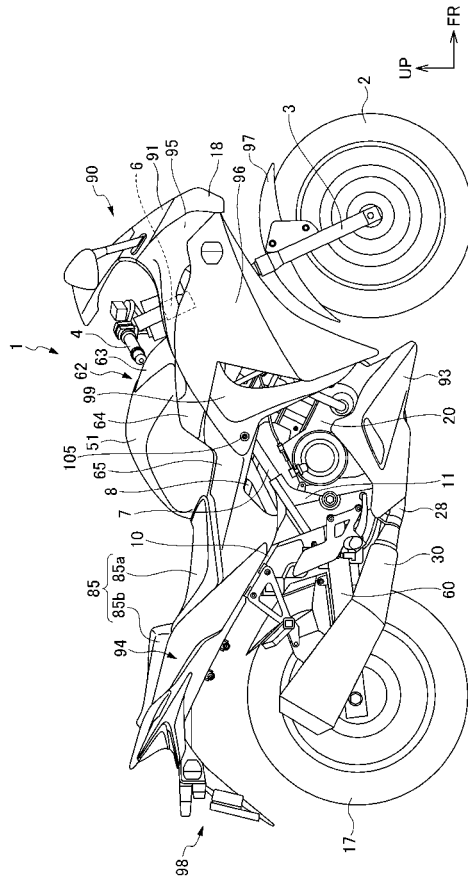
20

30

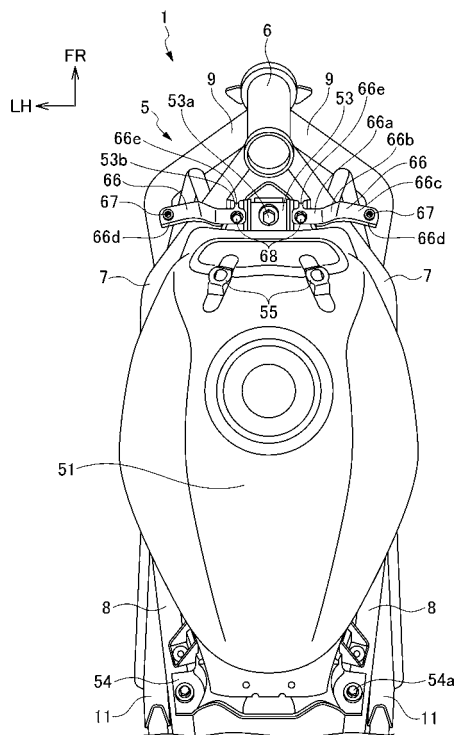
【図 1】



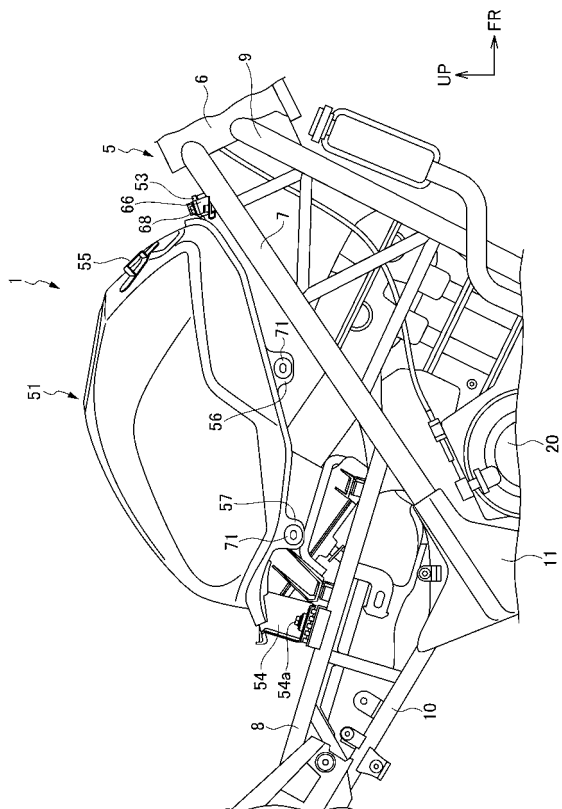
【図 2】



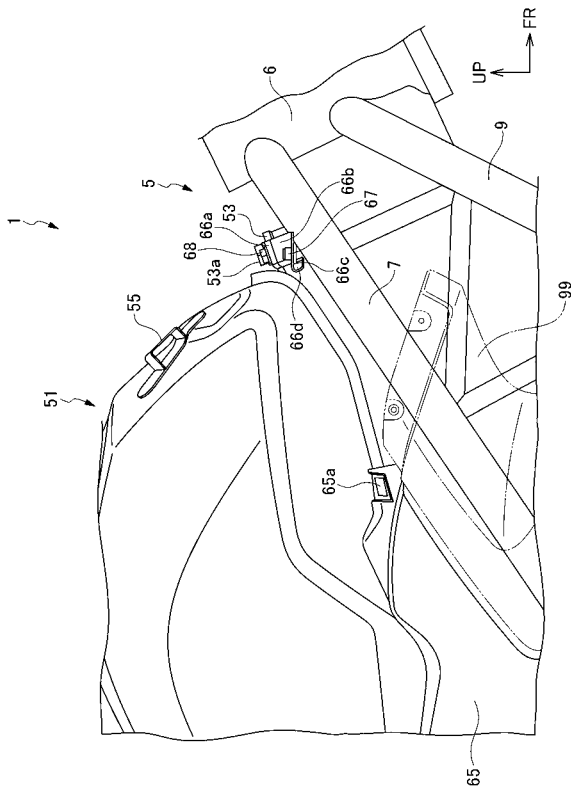
【図 3】



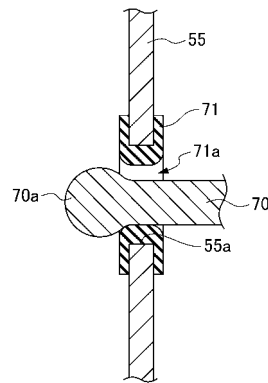
【図 4】



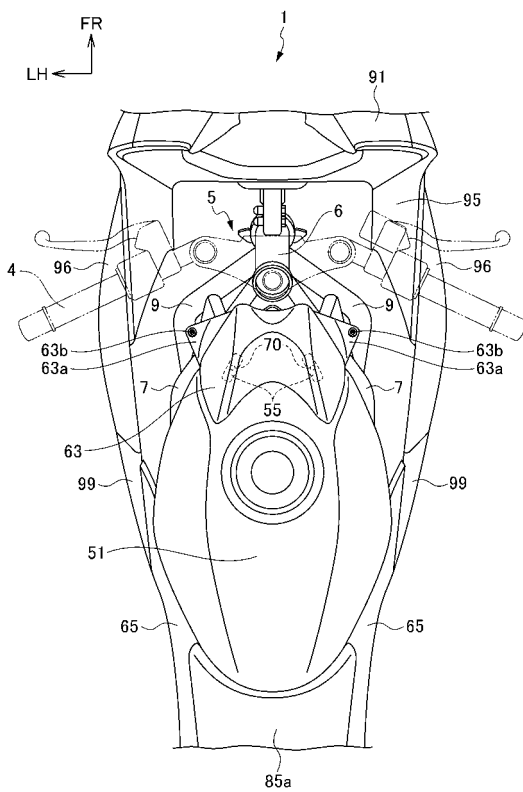
【図 5】



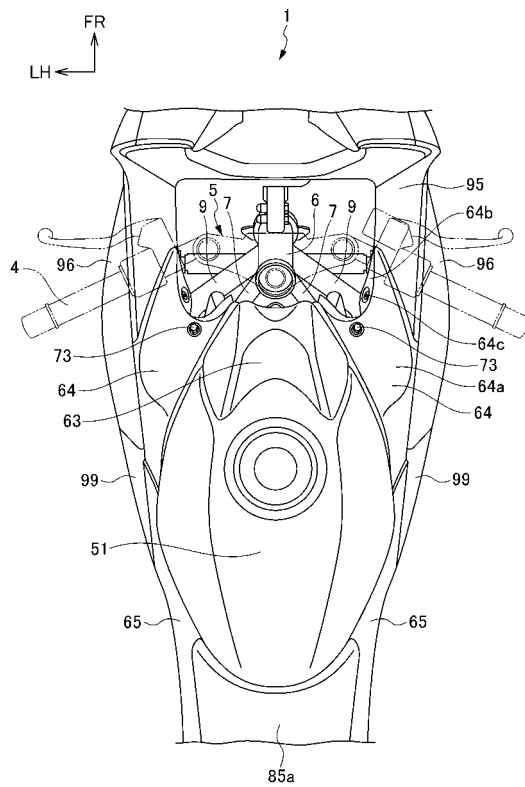
【図 6】



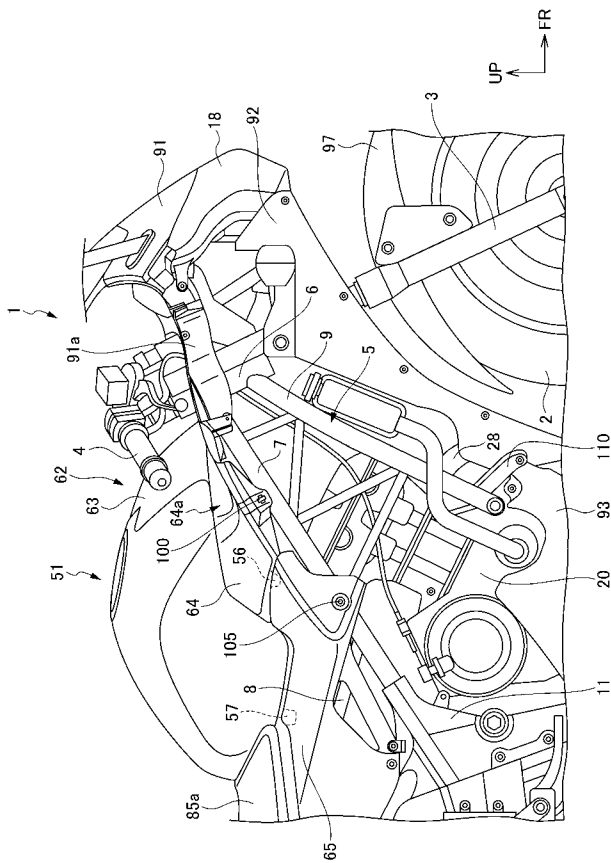
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

