

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第5区分

【発行日】平成25年4月25日(2013.4.25)

【公開番号】特開2011-195023(P2011-195023A)

【公開日】平成23年10月6日(2011.10.6)

【年通号数】公開・登録公報2011-040

【出願番号】特願2010-64198(P2010-64198)

【国際特許分類】

B 6 2 K 19/38 (2006.01)

B 6 2 L 3/00 (2006.01)

B 6 2 L 3/02 (2006.01)

B 6 2 L 3/04 (2006.01)

【F I】

B 6 2 K 19/38

B 6 2 L 3/00 A

B 6 2 L 3/02 D

B 6 2 L 3/04 B

【手続補正書】

【提出日】平成25年3月8日(2013.3.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

車体フレーム(2)と、車体フレーム(2)に操舵自在に支持される操舵装置(20)と、操舵装置(20)に回転自在に支持される前輪(19)と、前輪(19)を制動する前輪用ブレーキ装置(101)と、車体フレーム(2)にフローティングマウントされ、前輪用ブレーキ装置(101)の制動力を制御するABSモジュレータ(88)と、ABSモジュレータ(88)と前輪用ブレーキ装置(101)とを接続する前輪用ブレーキ配管(107B, 109, 91, 92)とを備え、前輪用ブレーキ配管が、ABSモジュレータ(88)に接続される金属パイプ(107B, 91)と、前輪用ブレーキ装置(101)に接続される可撓性のブレーキホース(109, 92)と、車体フレーム(2)に支持され、金属パイプ(107B, 91)とブレーキホース(109, 92)とを接続するジョイント部(200)とを有する鞍乗り型車両の制動装置において、

前記ジョイント部(200)が、弾性部材(260)を介して前記車体フレーム(2)にフローティングマウントされることを特徴とする鞍乗り型車両の制動装置。

【請求項2】

前記ジョイント部(200)は、複数対の金属パイプ(107B, 91)とブレーキホース(109, 92)とを接続するとともに、単一の支持ステー(250)に保持され、前記支持ステー(250)と前記車体フレーム(2)との間に前記弾性部材(260)を有することを特徴とする請求項1に記載の鞍乗り型車両の制動装置。

【請求項3】

前記ジョイント部(200)は、車両上下方向の前記車体フレーム(2)の相対変位を前記弾性部材(260)で許容し、前記ジョイント部(200)と前記操舵装置(20)との距離を変動させる平面方向への前記車体フレーム(2)の相対変位を許容しない支持構造で固定されることを特徴とする請求項1又は2に記載の鞍乗り型車両の制動装置。

【請求項 4】

前記ジョイント部(200)は、前記車体フレーム(2)前端に設けられるヘッドパイプ(11)の軸線(L10)と平行に延びる締結部材(265)によって前記車体フレーム(2)に固定され、前記弾性部材(260)は、前記ヘッドパイプ(11)の軸線(L10)と直交する方向に延在することを特徴とする請求項3に記載の鞍乗り型車両の制動装置。

【請求項 5】

前記操舵装置(20)は、前記車体フレーム(2)前端に設けられるヘッドパイプ(11)に回転自在に軸支されるステアリングシステム(21)と、ステアリングシステム(21)に固定されるブリッジ部材(22)と、ブリッジ部材(22)に固定され、前記前輪(19)を軸支する左右一対のフロントフォーク(24)とを備え、

前記ジョイント部(200)が前記ステアリングシステム(21)下方に固定されることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の鞍乗り型車両の制動装置。

【請求項 6】

前記車体フレーム(2)は、前記ヘッドパイプ(11)から後方に左右に延出する左右の後方延出部(13)を有し、

前記左右の後方延出部(13)と前記ヘッドパイプ(11)とで囲まれる三角領域に板状部材(231)を設け、この板状部材(231)に前記ジョイント部(200)を固定したことを特徴とする請求項5に記載の鞍乗り型車両の制動装置。

【請求項 7】

前記ジョイント部(200)は、前記ヘッドパイプ(11)の軸方向と平行に前記車体フレーム(2)から垂下し、このジョイント部(200)に接続される前記ブレーキホース(109, 92)が、前記ヘッドパイプ(11)の軸線(L10)と直交する方向に延出することを特徴とする請求項6に記載の鞍乗り型車両の制動装置。

【請求項 8】

前記金属パイプ(107B, 91)は、樹脂製の係止部材(215)で前記車体フレーム(2)に係止されることを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の鞍乗り型車両の制動装置。

【請求項 9】

前記前輪用ブレーキ装置(101)の作動タイミングを調整する前輪用ブレーキコントロール装置(108)を備え、

前記前輪用ブレーキコントロール装置(108)は、前記板状部材(231)から後方に延出する腕状の支持ステー(221)に固定されることを特徴とする請求項6又は7に記載の鞍乗り型車両の制動装置。

【請求項 10】

前記前輪用ブレーキコントロール装置(108)を前記支持ステー(221)に固定する締結部材(223)を有し、この締結部材(223)の軸線(L11)は、前記ヘッドパイプ(11)の軸方向視で前記車体フレーム(2)間を通ることを特徴とする請求項9に記載の鞍乗り型車両の制動装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

この場合、前記ジョイント部(200)は、前記車体フレーム(2)前端に設けられるヘッドパイプ(11)の軸線(L10)と平行に延びる締結部材(265)によって前記車体フレーム(2)に固定され、前記弾性部材(260)は、前記ヘッドパイプ(11)の軸線(L10)と直交する方向に延在するようにすればよい。

また、上記構成において、前記操舵装置(20)は、前記車体フレーム(2)前端に設

けられるヘッドパイプ(11)に回転自在に軸支されるステアリングステム(21)と、ステアリングステム(21)に固定されるブリッジ部材(22)と、ブリッジ部材(22)に固定され、前記前輪(19)を軸支する左右一対のフロントフォーク(24)とを備え、前記ジョイント部(200)が前記ステアリングステム(21)下方に固定されるようにしてよい。

この構成によれば、操舵装置の回転中心であるステアリングステム下方にジョイント部が配置されるので、ジョイント部からのブレーキホースの取り回し性が向上し、フロントフォークとの干渉を低減してブレーキホース長を短く設定することができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

前輪用ブレーキ装置101は、油圧制動装置を構成する油圧ディスクブレーキであり、図1に示すように、前輪19の側方(右側方)に取り付けられて前輪19と一緒に回転するブレーキディスク121と、このブレーキディスク121を挟んで制動させるブレーキキャリパ122とを備える。この自動二輪車1は、前輪19の片側(右側)だけに油圧ディスクブレーキを備えたシングルディスク式に構成されている。

ブレーキキャリパ122内には、図5に示すように、ブレーキディスク121にブレーキパッドを押し付けるピストンが移動自在に挿入されたシリンダ122a, 122bが形成され、各シリンダ122a, 122bには、配管92, 109が接続される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

前輪車輪速センサ113は、前輪19の側方(右方)に取り付けられたパルサーリング114(図2参照)を用いて前輪速度を検出するセンサであり、この前輪車輪速センサ113から延びる配線131は、制御装置118及びABSモジュレータ88に接続され、このセンサ113の出力信号が制御装置118及びABSモジュレータ88に出力される。

後輪車輪速センサ116は、後輪26の側方(右側)に取り付けられたパルサーリング117(図2参照)を用いて後輪速度を検出するセンサであり、この後輪車輪速センサ116から延びる配線132は、制御装置118に接続され、このセンサ116の出力信号が制御装置118に出力される。

制御装置118は、前輪車輪速センサ113と後輪車輪速センサ116からの信号に基づいて前輪速度と後輪速度とを取得し、前輪速度と後輪速度との差に基づいて前後輪がスリップしないように前輪用ブレーキ装置101及び後輪用ブレーキ装置102を制御する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

このため、図11に示すように、単一の締結部材(本構成では、締結ボルト)266を、下方から下側のジョイント部202の孔部202D、下板部253に設けられた貫通孔253Aに順に通し、上側のジョイント部201の孔部201Dに締結することによって

、上下一対のジョイント部 201, 202 で下板部 253 を挟み、上下一対のジョイント部 201, 202 を、簡易な構造でジョイント用支持ステー 250 に固定することができる。なお、図 8 中、符号 271 は、ジョイント部 201, 202 の回り止めを行うためにジョイント部 201, 202 の前面間に渡って取り付けられる回り止め部材である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

また、下側のジョイント部 202 の側方入力管部 202B には、金属パイプである配管 91 が接続され、前方出力管部 202C には、可撓性を有するブレーキホースである配管 92 が接続される。この前方出力管部 202C も、図 8 に示すように、上記前方出力管部 201C と同様に、ヘッドパイプ 11 の軸線 L10 と直交するように前方に延びるので、この前方出力管部 202C に接続される配管 92 を、ジョイント部 202 の前方に位置する前輪用ブレーキ装置 101 (ブレーキキャリパ 122) に向けて緩やかに屈曲させて接続することが可能である。