

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4394774号
(P4394774)

(45) 発行日 平成22年1月6日(2010.1.6)

(24) 登録日 平成21年10月23日(2009.10.23)

| | |
|-------------------------|-----------------|
| (51) Int. Cl. | F 1 |
| B 6 2 J 29/00 (2006.01) | B 6 2 J 29/00 B |
| B 6 2 J 17/00 (2006.01) | B 6 2 J 17/00 A |
| B 6 2 J 6/02 (2006.01) | B 6 2 J 6/02 J |
| B 6 2 J 99/00 (2009.01) | B 6 2 J 39/00 E |

請求項の数 3 (全 9 頁)

| | | | |
|-----------|----------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願平11-248190 | (73) 特許権者 | 000005326 |
| (22) 出願日 | 平成11年9月2日(1999.9.2) | | 本田技研工業株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開2001-71964(P2001-71964A) | | 東京都港区南青山二丁目1番1号 |
| (43) 公開日 | 平成13年3月21日(2001.3.21) | (74) 代理人 | 100071870 |
| 審査請求日 | 平成18年8月23日(2006.8.23) | | 弁理士 落合 健 |
| | | (74) 代理人 | 100097618 |
| | | | 弁理士 仁木 一明 |
| | | (72) 発明者 | 中島 泰 |
| | | | 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 |
| | | (72) 発明者 | 倉吉 良之 |
| | | | 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 |
| | | 審査官 | 一ノ瀬 寛 |
| | | | 最終頁に続く |

(54) 【発明の名称】 自動二輪車

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前輪(WF)を操向可能に支承するヘッドパイプ(13)に、該ヘッドパイプ(13)の前方に配置されるフロントカウル(42)と、後方確認用のミラー(45)とが第1、第2ステー(52, 53)を介して取付けられる自動二輪車において、前記第1ステー(52)は、車体前後方向に延びる第1パイプ(54)と、その第1パイプ(54)の後部に溶接されて前記ヘッドパイプ(13)に締結される第1のブラケット(55)と、上面が平坦面に形成されて左右方向に延びると共に前記第1パイプ(54)に固着される支持板(58)とを備え、

前記第2ステー(53)は、前記支持板(58)の平坦な上面に載せる偏平部(63a)を中間部に有し前記支持板(58)の左右両側から外方に延出する第2パイプ(63)と、その第2パイプ(63)の両端部にそれぞれ固定されて前記フロントカウル(42)および前記ミラー(45)が取付けられる第2のブラケット(64)と、前記偏平部(63a)の後部中央に溶接されて前記第1パイプ(54)側に先部が延出する取付板(65)とを備え、

前記第1パイプ(54)及び前記取付板(65)間に設けた第1の弾性部材(73)と、前記支持板(58)及び前記偏平部(63a)間に設けた第2の弾性部材(68)とを介して前記第1ステー(52)に前記第2ステー(53)が取付けられることを特徴とする自動二輪車。

【請求項2】

10

20

前記支持板（５８）よりも後方で前記第１パイプ（５４）に固定した別の支持板（５６）に、前記フロントカウル（４２）の後方に配置されるヘッドライトが支持されることを特徴とする、請求項１に記載の自動二輪車。

【請求項３】

前記支持板（５８）よりも前方で前記第１パイプ（５４）に固定した別の支持板（５７）に計器類が支持されることを特徴とする、請求項１に記載の自動二輪車。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、前輪を操向可能に支承するヘッドパイプに、該ヘッドパイプの前方に配置されるフロントカウルが支持され、後方確認用のミラーが前記フロントカウルに取付けられる自動二輪車に関し、特にフロントカウルおよびミラーの支持構造の改良に関する。

10

【０００２】

【従来の技術】

従来、かかる自動二輪車は、たとえば特許第２５８７８１５号公報等で既に知られている。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来のもものでは、ヘッドパイプに固定されるステーにフロントカウルが取付けられ、該フロントカウルにミラーが取付けられているが、ヘッドパイプの比較的大きな振動がフロントカウルおよびミラーに伝達されてしまい、ミラーによる後方確認に支障をきたす可能性がある。

20

【０００４】

本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、フロントカウルおよびミラーの振動を抑制し得るようにした自動二輪車を提供することを目的とする。

【０００５】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、前輪を操向可能に支承するヘッドパイプに、該ヘッドパイプの前方に配置されるフロントカウルと、後方確認用のミラーとが第１，第２ステーを介して取付けられる自動二輪車において、前記第１ステーは、車体前後方向に延びる第１パイプと、その第１パイプの後部に溶接されて前記ヘッドパイプに締結される第１のブラケットと、上面が平坦面に形成されて左右方向に延びると共に前記第１パイプに固着される支持板とを備え、前記第２ステーは、前記支持板の平坦な上面に載せる偏平部を中間部に有し前記支持板の左右両側から外方に延出する第２パイプと、その第２パイプの両端部にそれぞれ固定されて前記フロントカウルおよび前記ミラーが取付けられる第２のブラケットと、前記偏平部の後部中央に溶接されて前記第１パイプ側に先部が延出する取付板とを備え、前記第１パイプ及び前記取付板間に設けた第１の弾性部材と、前記支持板及び前記偏平部間に設けた第２の弾性部材とを介して前記第１ステーに前記第２ステーが取付けられることを第１の特徴とし、またこの第１の特徴に加えて、前記支持板よりも後方で前記第１パイプに固定した別の支持板に、前記フロントカウルの後方に配置されるヘッドライトが支持されることを第２の特徴とし、また前記第１の特徴に加えて、前記支持板よりも前方で前記第１パイプに固定した別の支持板に計器類が支持されることを第３の特徴とする。

30

40

【０００６】

このような構成によれば、フロントカウルおよびミラーは、第１ステーの第１パイプ及び第２ステーの取付板間に設けた第１の弾性部材と第１ステーの支持板及び第２ステーの第２パイプ偏平部間に設けた第２の弾性部材とを相互間に介在させた第１および第２ステーを介して、ヘッドパイプに支持されることになり、ヘッドパイプの振動が弾性部材で吸収されるので、フロントカウルおよびミラーの振動を抑制することができる。

【０００７】

50

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を、添付図面に示す本発明の一実施例に基づいて説明する。

【0008】

図1～図7は本発明の一実施例を示すものであり、図1は自動二輪車の側面図、図2は図1の2矢視拡大図、図3は相互に連結された第1および第2ステアを図2と同一方向から見た図、図4は図3の4矢視図、図5は図3の5-5線拡大断面図、図6は図4の6-6線拡大図、図7はミラーのフロントカウルへの取付け状態を示す断面図である。

【0009】

先ず図1において、この自動二輪車の車体フレームFは、エンジンEが搭載される前部フレーム11と、該前部フレーム11の後端部に結合される後部フレーム12とで構成されるものであり、前部フレーム11が前端に備えるヘッドパイプ13には、前輪WFを軸支するフロントフォーク18が操向可能に支承され、フロントフォーク18の上端にはバーハンドル19が連結される。

10

【0010】

前部フレーム11には、車体フレームFの幅方向に複数気筒たとえば4気筒を並列配置した多気筒のエンジンEが支持される。該エンジンEにおけるクランクケース20の後部にはアーム支持部材21が支持されており、後輪WRを軸支するリヤスイングアーム22の前端部が、前記アーム支持部材21に支軸23を介して揺動可能に支持される。またアーム支持部材21およびリヤスイングアーム22間にはリンク機構24が設けられ、このリンク機構24と、前部フレーム11の後部との間にリヤクッションユニット25が設けられる。

20

【0011】

前記エンジンEに内蔵された変速機の出力軸26からの動力は、チェーン伝動手段27を介して後輪WRに伝達されるものであり、該チェーン伝動手段27は、前記出力軸26に固定される駆動スプロケット28と、後輪WRに固定される被動スプロケット29と、それらのスプロケット28, 29に巻掛けられる無端状のチェーン30とで構成され、自動二輪車の進行方向前方を向いた状態でエンジンEの左側に配置される。

【0012】

エンジンEの上方には、前部フレーム11および後部フレーム12の前部で支持される燃料タンク31が配置され、この燃料タンク31およびエンジンE間にエアクリーナ32が、またエンジンEの前方にラジエータ33が配置される。

30

【0013】

エンジンEのシリンダヘッド34に接続される複数たとえば4本の排気管35, 35...は、エンジンEの前方側からエンジンEの下方を経て後輪WRの右側に延出されるものであり、後輪WRの右側に配置された排気マフラー36に接続される。

【0014】

後部フレーム12は、前部フレーム11の後端から後上がりに延びる左右一対のリヤステア37...と、それらのリヤステア37...の上方で前部フレーム11の後端から後上がりに延びてリヤステア37...の後端に結合される左右一対のシートレール38...とを備え、ライダーを座乗させるためのメインシート39が燃料タンク31の後方でシートレール38...に支持され、同乗者を乗せるためのピリオンシート40が前記メインシート39から後方に離れた位置でシートレール38...に支持される。

40

【0015】

前部フレーム11におけるヘッドパイプ13の前方は、合成樹脂から成るフロントカウル42で覆われ、車体の前部両側が、前記フロントカウル42に連なる合成樹脂製のセンターカウル43で覆われ、排気管35, 35...のうちエンジンEの下方に配置される部分を両側から覆う合成樹脂製の口アカウル44が前記センターカウル43に連設される。またフロントカウル42における上部の左右両側部には、後方確認用のミラー45...が取付けられる。

【0016】

50

後部フレーム 1 2 には、後輪 WR の上方を覆うリヤフェンダー 4 6 が取付けられており、前輪 WF の上方を覆うフロントフェンダー 4 7 はフロントフォーク 1 8 に取付けられる。また後部フレーム 1 2 およびリヤフェンダー 4 6 の大部分はリヤカウル 4 8 で覆われる。

【 0 0 1 7 】

図 2 において、ヘッドパイプ 1 3 には第 1 ステア 5 2 が固定されており、この第 1 ステア 5 2 に弾発支持された第 2 ステア 5 3 に、フロントカウル 4 2 および一对のミラー 4 5 , 4 5 が取付けられる。

【 0 0 1 8 】

図 3 および図 4 を併せて参照して、第 1 ステア 5 2 は、わずかに前上がりにして自動二輪車の前後方向に伸びる第 1 パイプ 5 4 と、該第 1 パイプ 5 4 の後端に溶接されるブラケット 5 5 と、第 1 パイプ 5 4 の長手方向中間部に溶接される第 1 支持板 5 6 と、第 1 パイプ 5 4 の前端に溶接される第 2 支持板 5 7 と、第 1 および第 2 支持板 5 6 , 5 7 間の中間部で第 3 支持板 5 8 とを備える。

10

【 0 0 1 9 】

ブラケット 5 5 は、三角形に形成されて第 1 パイプ 5 4 の後端下部に溶接されており、上下一対のボルト 6 0 , 6 0 と、それらのボルト 6 0 , 6 0 に螺合されるナット 6 1 ... とで、ブラケット 5 5 がヘッドパイプ 1 3 に締結される。

【 0 0 2 0 】

第 1 支持板 5 6 には、フロントカウル 4 2 の後方に配置されるヘッドライト (図示せず) が支持される。また第 2 支持板 5 7 には、図示しない計器類が取付けられるものであり、第 2 支持板 5 7 の上部にはナット 6 2 が溶接される。

20

【 0 0 2 1 】

第 3 支持板 5 8 は、上面を平坦面として下方を開いた略 U 字状の横断面形状を有するものであり、第 1 パイプ 5 4 から左右両側に伸びるようにして第 1 パイプ 5 4 の上面に溶接される。

【 0 0 2 2 】

第 2 ステア 5 3 は、第 1 ステア 5 2 から左右両側に伸びるとともに両端部を上方に彎曲させた第 2 パイプ 6 3 と、第 2 パイプ 6 3 の両端部にそれぞれ溶接されるブラケット 6 4 , 6 4 と、第 2 パイプ 6 3 の中央部に溶接される取付板 6 5 とを備える。

30

【 0 0 2 3 】

第 2 パイプ 6 3 の中間部には、上下に圧縮された偏平部 6 3 a が形成されており、この偏平部 6 3 a が、第 1 ステア 5 2 における第 3 支持板 5 8 上に載せられる。また取付板 6 5 は偏平部 6 3 a の中央後部に溶接されており、第 1 ステア 5 2 の第 1 パイプ 5 4 側に延出される。

【 0 0 2 4 】

図 5 を併せて参照して、第 1 ステア 5 2 における第 3 支持板 5 8 の両端部には挿通孔 6 6 ... が穿設されており、それらの挿通孔 6 6 ... に対応したナット 6 7 ... が前記第 3 支持板 5 8 の下面に溶接される。一方、第 2 ステア 5 3 の第 2 パイプ 6 3 における偏平部 6 3 a には、前記各挿通孔 6 6 ... に対応して円筒状の弾性部材 6 8 ... が弾発嵌合されており、該弾性部材 6 8 ... および挿通孔 6 6 ... に挿通されるボルト 6 9 ... が、前記弾性部材 6 8 ... を第 3 支持板 5 8 との間に挟むようにしてナット 6 7 ... に螺合される。

40

【 0 0 2 5 】

図 6 を併せて参照して、第 2 ステア 5 3 における取付板 6 5 の後端部に対応する位置で、第 1 ステア 5 2 における第 1 パイプ 5 4 には、第 1 パイプ 5 4 の軸線と直交してほぼ上下方向に伸びる貫通孔 7 0 が穿設されており、その貫通孔 7 0 に対応したナット 7 1 が第 1 パイプ 5 4 の下面に溶接される。また貫通孔 7 0 には、ナット 7 1 で下端を受けるようにして円筒状のカラー 7 2 が挿入され、該カラー 7 2 の上端は第 1 パイプ 5 4 の上面からわずかに突出される。

【 0 0 2 6 】

50

一方、第2ステア53の取付板65には、前記カラー72に対応して円筒状の弾性部材73が弾発嵌合されており、該弾性部材73およびカラー72に挿通されるボルト74が、前記弾性部材73をカラー72の上端との間に挟むようにしてナット71に螺合される。

【0027】

このようにして、ヘッドパイプ13に固定される第1ステア52の3箇所、一对の弾性部材68...および単一の弾性部材73を介して、第2ステア53が取付けられることになる。

【0028】

第2ステア53における両端のブラケット64, 64には、円筒状のカラー75, 75...が一對ずつ固着されており、これらのカラー75, 75...は、フロントカウル42の厚み以下の突出長さを有して、ブラケット64, 64から突出される。

【0029】

図7において、フロントカウル42は、ブラケット64, 64のカラー75, 75...を挿通せしめるようにして、ブラケット64, 64とミラー45, 45の基部45a...との間に挟まれるものであり、前記基部45a...に挿通されるねじ部材76, 76...が各カラー75, 75...にねじ込まれることにより、フロントカウル42および両ミラー45, 45が、ブラケット64, 64すなわち第2ステア53に取付けられる。

【0030】

次にこの実施例の作用について説明すると、前輪WFを操向可能に支承するヘッドパイプ13に第1ステア52が固定され、この第1ステア52に弾性部材68..., 73を介して第2ステア53が取付けられ、フロントカウル42およびミラー45, 45が第2ステア53に取付けられている。

【0031】

したがってフロントカウル42およびミラー45, 45は、弾性部材68..., 73を相互間に介在させた第1および第2ステア52, 53を介してヘッドパイプ13に支持されることになり、ヘッドパイプ13の振動が弾性部材68..., 73で吸収されるので、フロントカウル42およびミラー45, 45の振動を抑制することができる。

【0032】

以上、本発明の実施例を詳述したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明を逸脱することなく種々の設計変更を行なうことが可能である。

【0033】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、フロントカウルおよびミラーは、第1ステアの第1パイプ及び第2ステアの取付板間に設けた第1の弾性部材と第1ステアの支持板及び第2ステアの第2パイプ偏平部間に設けた第2の弾性部材とを相互間に介在させた第1および第2ステアを介して、ヘッドパイプに支持されるので、ヘッドパイプの振動を弾性部材で吸収するようにしてフロントカウルおよびミラーの振動を抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 自動二輪車の側面図である。

【図2】 図1の2矢視拡大図である。

【図3】 相互に連結された第1および第2ステアを図2と同一方向から見た図である。

【図4】 図3の4矢視図である。

【図5】 図3の5-5線拡大断面図である。

【図6】 図4の6-6線拡大断面図である。

【図7】 ミラーのフロントカウルへの取付け状態を示す断面図である。

【符号の説明】

13・・・ヘッドパイプ

42・・・フロントカウル

10

20

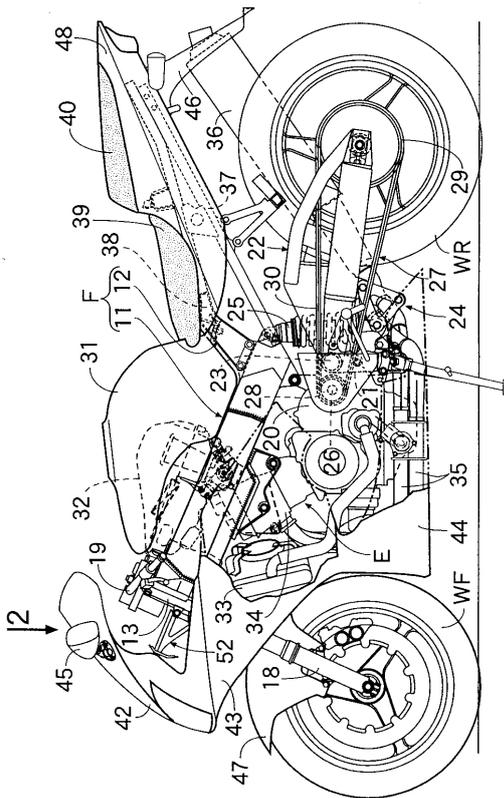
30

40

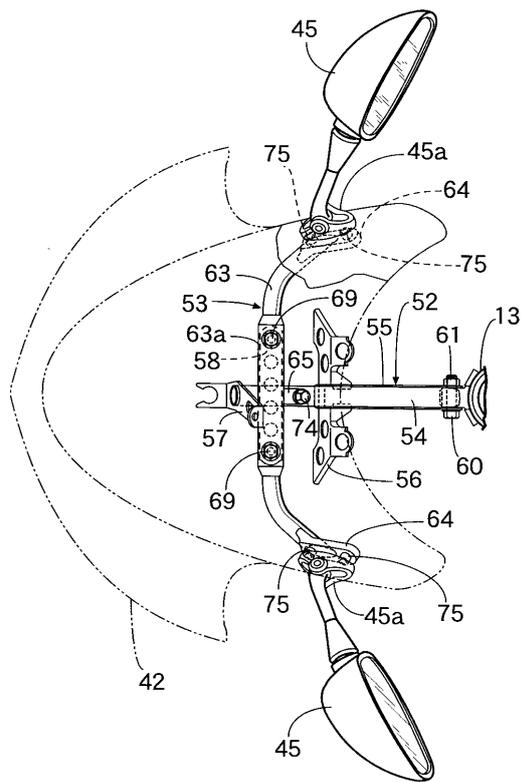
50

- 4 5 . . . ミラー
- 5 2 . . . 第 1 ステア
- 5 3 . . . 第 2 ステア
- 5 4 . . . 第 1 パイプ
- 5 5 . . . 第 1 のブラケット
- 5 6 . . . 別の支持板
- 5 7 . . . 別の支持板
- 5 8 . . . 支持板
- 6 3 a . . . 偏平部
- 6 3 . . . 第 2 パイプ
- 6 4 . . . 第 2 のブラケット
- 6 5 . . . 取付板
- 6 8 . . . 第 2 の弾性部材
- 7 3 . . . 第 1 の弾性部材
- W F . . . 前輪

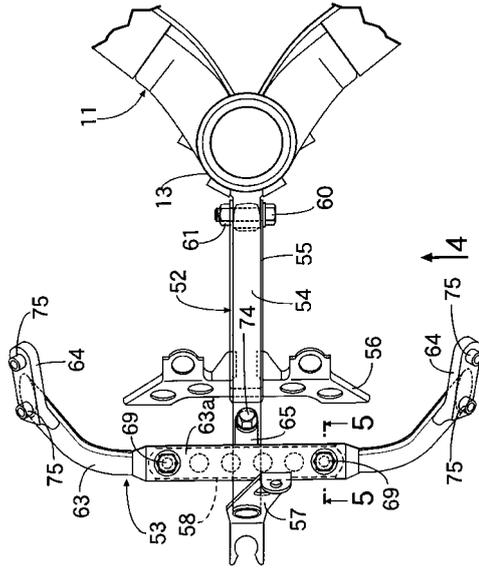
【 図 1 】



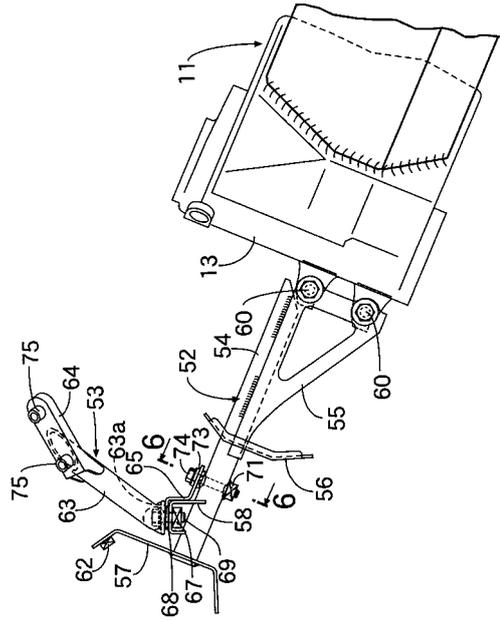
【 図 2 】



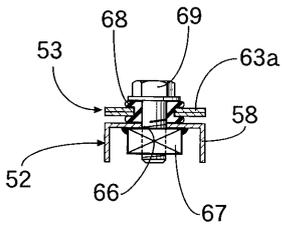
【図3】



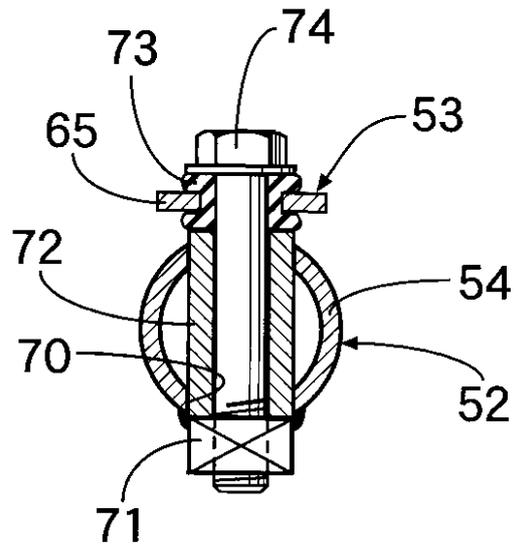
【図4】



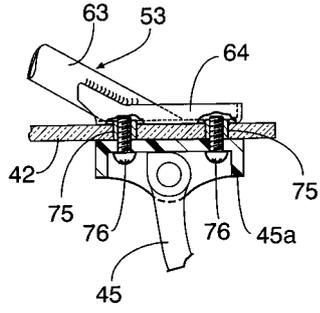
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平04 - 133886 (JP, A)
特開平09 - 032882 (JP, A)
特開平10 - 273082 (JP, A)
特開平10 - 305790 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62J 29/00
B62J 6/02
B62J 17/00
B62J 99/00