

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-90883

(P2009-90883A)

(43) 公開日 平成21年4月30日(2009.4.30)

(51) Int.Cl.

B 6 2 J 6/02 (2006.01)

F 1

B 6 2 J 6/02

J

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 14 ○ L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2007-264946 (P2007-264946)
(22) 出願日 平成19年10月10日 (2007.10.10)

(71) 出願人 000010076
ヤマハ発動機株式会社
静岡県磐田市新貝2500番地
(74) 代理人 100087619
弁理士 下市 努
(72) 発明者 長谷川 道治
静岡県磐田市新貝2500番地 ヤマハ発
動機株式会社内

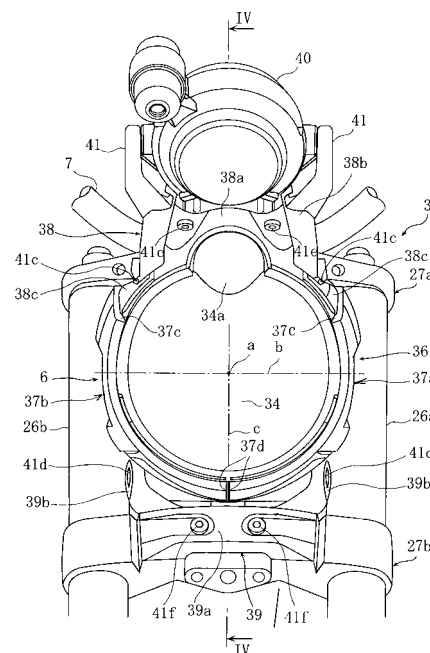
(54) 【発明の名称】 鞍乗型車両

(57) 【要約】

【課題】 ヘッドライト装置の取付剛性を向上できる鞍乗型車両を提供する。

【解決手段】 フロントフォーク3は、前輪4を支持する左フォーク本体26a及び右フォーク本体26bと、該左フォーク本体26a及び右フォーク本体26bを、ヘッドライト装置6の上方で結合する上ブラケット27aと、該ヘッドライト装置6の下方で結合する下ブラケット27bとを含み、前記ヘッドライト装置6は、ライト本体35と、該ライト本体35を保持する保持部材（ライトカバー）36とを含み、前記保持部材（ライトカバー）36は、前記上ブラケット27a及び下ブラケット27bに直接取り付けられている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体フレームと、

該車体フレームの前部に回動自在に支持されたフロントフォークと、

該フロントフォークに取付けられたヘッドライト装置とを備えた鞍乗型車両であって、

前記フロントフォークは、前輪を支持する左フォーク本体及び右フォーク本体と、該左フォーク本体及び右フォーク本体を、前記ヘッドライト装置の上方で結合する上ブラケットと、該ヘッドライト装置の下方で結合する下ブラケットとを含み、

前記ヘッドライト装置は、ライト本体と、該ライト本体を保持する保持部材とを含み、

前記保持部材は、前記上ブラケット及び下ブラケットに直接取り付けられていることを特徴とする鞍乗型車両。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の鞍乗型車両において、

前記保持部材は、前記ライト本体を車幅方向の一側方から覆う第 1 カバー部と、前記ライト本体を他側方から覆う第 2 カバー部と、前記ライト本体を前記上ブラケットに取り付ける第 1 ステータと、前記ライト本体を前記下ブラケットに取り付ける第 2 ステータとを含むことを特徴とする鞍乗型車両。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の鞍乗型車両において、

前記第 1 カバー部、第 2 カバー部、第 1 ステータ及び第 2 ステータは、それぞれ別部品で構成されていることを特徴とする鞍乗型車両。

20

【請求項 4】

請求項 3 に記載の鞍乗型車両において、

前記第 1 カバー部及び第 2 カバー部の上部は、前記第 1 ステータ及びライト本体の側壁の上部に共締め固定されていることを特徴とする鞍乗型車両。

【請求項 5】

請求項 3 に記載の鞍乗型車両において、

前記第 1 カバー部及び第 2 カバー部の下部は、前記第 2 ステータ及びライト本体の側壁の下部に共締め固定されていることを特徴とする鞍乗型車両。

【請求項 6】

請求項 4 に記載の鞍乗型車両において、

前記ライト本体の、前記第 1 ステータ及び第 1 カバー部との共締め部及び第 1 ステータ及び第 2 カバー部との共締め部にはそれぞれ弾性部材が介在されていることを特徴とする鞍乗型車両。

30

【請求項 7】

請求項 4 に記載の鞍乗型車両において、

前記ライト本体の、前記第 2 ステータ及び第 1 カバー部との共締め部及び第 2 ステータ及び第 2 カバー部との共締め部にはそれぞれ弾性部材が介在されていることを特徴とする鞍乗型車両。

【請求項 8】

請求項 2 に記載の鞍乗型車両において、

前記第 1 カバー部及び第 2 カバー部は、前記ライト本体の下部を覆うように延長され、該第 1 カバー部及び第 2 カバー部の延長端は車幅方向中心部で互いに対向していることを特徴とする鞍乗型車両。

40

【請求項 9】

請求項 3 に記載の鞍乗型車両において、

前記第 1 カバー部及び第 2 カバー部は鋳造成形品で、かつ別部品として構成されており、それぞれ型抜き方向が異なることを特徴とする鞍乗型車両。

【請求項 10】

請求項 3 に記載の鞍乗型車両において、

50

前記第 1 ステータ及び第 2 ステータは、鋳造成形品で、かつ別部品として構成されており、それぞれ型抜き方向が異なることを特徴とする鞍乗型車両。

【請求項 1 1】

請求項 1 に記載の鞍乗型車両において、
スピードメータユニットをさらに備え、
該スピードメータユニットは、前記第 1 ステータに取り付けられていることを特徴とする鞍乗型車両。

【請求項 1 2】

請求項 1 に記載の鞍乗型車両において、
車幅方向一侧に配置された第 1 前方向指示器及び車幅方向他側に配置された第 2 前方向指示器をさらに備え、
前記第 1 前方向指示器は前記左フォーク本体に、第 2 前方向指示器は前記右フォーク本体にそれぞれ取り付けられていることを特徴とする鞍乗型車両。

10

【請求項 1 3】

請求項 2 に記載の鞍乗型車両において、
前記第 1 ステータは前記上ブラケットに、前記第 2 ステータは前記下ブラケットに、それぞれ前方から挿入された複数のボルトで固定されていることを特徴とする鞍乗型車両。

【請求項 1 4】

請求項 1 に記載の鞍乗型車両において、
前記上ブラケットにハンドルホルダを介して取り付けられた操向ハンドルをさらに備え、
前記保持部材は、前記ハンドルホルダの少なくとも一部を前方から覆っていることを特徴とする鞍乗型車両。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車体フレームの前端部に回動自在に支持されたフロントフォークと、該フロントフォークに取付けられたヘッドライト装置とを備えた例えば自動二輪車等の鞍乗型車両に関する。

【背景技術】

【0002】

自動二輪車では、フロントフォークにヘッドライト装置を取り付けるのが一般的である。従来のヘッドライト装置取付構造として、例えば、ヘッドライトハウジングの上端に下向き突起を設け、左、右のフォーク本体を結合するアップブラケットに前方に突出するステーを設け、該ステーの貫通孔に前記突起を挿入し、ヘッドランプハウジングの下端の突縁をアンダブラケットに締結したものがあ（例えば特許文献 1 参照）。

30

【特許文献 1】実開昭 58-184346 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところが前記従来のヘッドライト装置取付構造では、ヘッドライトハウジングに突起を形成するとともに、アップブラケットにステーを設け、該ステーの貫通孔に前記突起を挿入するように構成されているので、ヘッドライト装置の取付剛性が十分ではなく、車体振動によりヘッドライト装置が振動し易いといった問題がある。

40

【0004】

本発明は、上記従来の状況に鑑みてなされたもので、ヘッドライト装置の取付剛性を向上できる鞍乗型車両を提供することを課題としている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、車体フレームと、該車体フレームの前部に回動自在に支持されたフロントフォークと、該フロントフォークに取付けられたヘッドライト装置とを備えた鞍乗型車両で

50

あって、前記フロントフォークは、前輪を支持する左フォーク本体及び右フォーク本体と、該左フォーク本体及び右フォーク本体を、前記ヘッドライト装置の上方で結合する上ブラケットと、該ヘッドライト装置の下方で結合する下ブラケットとを含み、前記ヘッドライト装置は、ライト本体と、該ライト本体を保持する保持部材とを含み、前記保持部材は、前記上ブラケット及び下ブラケットに直接取り付けられていることを特徴としている。

【発明の効果】

【0006】

本発明では、左、右フォーク本体を結合する部材であるため高剛性に構成されている上、下ブラケットに、ライト本体を取り付けたので、ヘッドライト装置全体の車体への取付剛性を向上できる。この場合に、ライト本体を、間に他の部品を介在させることなく直接上、下ブラケットに取り付けたので、この点からも取付剛性を向上できる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下、本発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。

【0008】

図1ないし図10は、本発明の一実施形態による鞍乗型車両（自動二輪車）を説明するための図である。なお、本実施形態の説明の中で前後、左右という場合は、特記なき限り、シートに着座した状態で見た場合の前後、左右を意味する。

【0009】

図において、1は自動二輪車を示しており、該自動二輪車1は、以下の概略構造を有する。車体フレーム2の前端部のヘッドパイプ2aによりフロントフォーク3が左右に操向自在に支持されている。このフロントフォーク3の下端部には前輪4が軸支され、該前輪4はフロントフェンダ5で覆われており、該フロントフェンダ5はフロントフォーク3の下部に取り付けられている。また前記フロントフォーク3の、上部にはヘッドライト装置6が配設され、上端部には操向ハンドル7が固定されている。

20

【0010】

また前記車体フレーム2には、エンジンユニット8が、前側懸架ブラケット9、中央懸架ブラケット10及び前記車体フレーム2のリアアームブラケット部2bにより懸架支持されている。このエンジンユニット8には吸気装置12、及び排気装置13が接続されており、また前方にはラジエータ装置14が配設されている。前記吸気装置12は、フレームカバー15で上方から覆われており、該フレームカバー15には、車両状態を表示する表示装置16が配設されている。

30

【0011】

また前記エンジンユニット8の左側壁下部には、該自動二輪車1を左側に少し傾けた状態で起立させるサイドスタンド21が配設されている。

【0012】

さらにまた、前記車体フレーム2のリアアームブラケット部2bによりリアアーム17が上下揺動可能に支持されており、該リアアーム17の後端部に後輪18が支持されている。この後輪18及び前記前輪4は、油圧式の制動装置22により制動される。

【0013】

前記リアアーム17と前記リアアームブラケット部2bとの間にはリヤサスペンション19が配設されており、該リヤサスペンション19は遠隔式の作動特性調整機構25を備えている。

40

【0014】

前記リヤサスペンション19の上側には、燃料タンク20が配設されている。該燃料タンク20の、前方斜め上方には前記制動装置22の油圧制御ユニット22aが配設されている。該油圧制御ユニット22a及び前記燃料タンク20の上方を覆うようにメインシート23aが配設されており、該メインシート23aに続くようにタンデムシート23bが配設されている。なお、23cは、ライダの腰部を支持するバックレストである。さらに前記タンデムシート23bの下側には、前記後輪18を上方から覆うリヤフェンダ24が

50

配設されている。

【0015】

前記フロントフォーク3は、上部ほど後方に位置する後傾状態に配置された左フォーク本体26a及び右フォーク本体26bと、該左、右フォーク本体26a、26bの上端部同士を結合する上ブラケット27aと、後述するライト本体35の下縁付近同士を結合する下ブラケット27bとを有する。

【0016】

前記下ブラケット27bの車幅方向中心部には、円筒状の操向軸28が固着されており、該操向軸28は前記ヘッドパイプ2a内に挿入され、上、下の軸受29a、29bにより軸支されている。そしてこの操向軸28の上端部は、前記上ブラケット27aから上方に突出し、ステアリングナット30で該上ブラケット27aに締め付け固定されている。このようにしてフロントフォーク3は車体フレーム2の前端部により左右に操向自在に支持されている。

【0017】

また前記上ブラケット27aの上面にはハンドルホルダ31が配置されている。このハンドルホルダ31は、上ブラケット27aにボルト締め固定された左、右一对のベース部31a、31aと、該両ベース部に架け渡すように配置された押圧部31bから構成されている。操向ハンドル7は、前記ベース部31a、31a上に配置され、押圧部31bをベース部31aにボルト締め固定することにより、前記上ブラケット27a上に固定されている。

【0018】

また前記ヘッドライト装置6は、光源となる主バルブ32を碗状のライトハウジング33内に収容し、該ライトハウジング33の開口33aをレンズ34で閉塞してなるライト本体35と、該ライト本体35を装飾的に覆うと共に、前記フロントフォーク3により保持するライトカバー（保持部材）36とを有する。

【0019】

前記ライト本体35のライトハウジング33及びレンズ34は、車両側方から見ると、前記フロントフォーク3に略沿うよう後傾しており、車両前方から見ると、円形になっている。また前記レンズ34の上縁中央部には補助レンズ部34aが前方に膨出するように形成されており、該補助レンズ部34aの内方には補助バルブ32aが配設されている。

【0020】

前記ライトカバー36は、前記上ブラケット27a及び下ブラケット27bに直接取り付けられている。詳細には、前記ライトカバー36は、前記ライトハウジング33を車幅方向の一侧（左側）方から覆う第1カバー部（左カバー部）37a及び他側（右側）方から覆う第2カバー部（右カバー部）37bと、前記ライトハウジング33を前記上ブラケット27aに取り付ける第1ステー部（上ステー部）38及び前記下ブラケット27bに取り付ける第2ステー部（下ステー部）39とを有する。

【0021】

これらの左、右カバー部37a、37b及び上、下ステー部38、39は、それぞれ別部品として構成されており、例えばアルミニウム合金のダイキャスト鑄造により成形されたものである。このように別部品であるため、異なる型抜き方向を採用でき、型構造を複雑にすることなく、形状上の自由度ひいてはデザイン上の自由度を高めることができる。またこれらの部品の外表面には、外観を向上させるための、例えば塗装あるいは表面研磨等の装飾加工が施されている。なお、前記ライトカバー36の、左、右カバー部37a、37b、上、下ステー部38、39の全部又は複数を一体的に鑄造することも可能であるが、このようにすると型構造が複雑になるので、本実施形態では、別部品とした。

【0022】

前記左、右カバー部37a、37bは、車両前方から見ると、円弧状をなしており、その上縁部37cは前記円形をなすライトハウジング33及びレンズ34の中心点aを通る水平線bより少し上側に位置し、その下縁部37dは前記中心点aを通る鉛直線c上で互

いに対向している。また前記左、右カバー部 37 a, 37 b は車両側方から見ると、概ね平行四辺形をなしており、その後縁部 37 e は、前記左、右フォーク本体 26 a, 26 b の前縁を車両側方から覆っている。

【0023】

前記上ステア部 38 は、前記左、右カバー部 37 a, 37 b の上縁部 37 c に連続するように、かつ前記円形のレンズ 34 の上部を囲む円弧状に形成されている。また、前記上ステア部 38 の車幅方向中央部には、前記補助レンズ部 34 a を囲む膨出部 38 a が形成されており、さらに該膨出部 38 a に続いてメータ保持部 38 b が後方斜め上方に延びるように形成されている。このメータ保持部 38 b は、上ブラケット 27 a に固定されたハンドルホルダ 31 及び前記操向ハンドル 7 のハンドルホルダ 31 で固定された部分を前方から覆っている。

10

【0024】

そして前記メータ保持部 38 b には、スピードメータユニット 40 が取り付けられている。詳細には、前記メータ保持部 38 b には左、右一对の支持ブラケット 41, 41 がボルト 41 a により締め付け固定されている。そして前記支持ブラケット 41 の先端部間に前記スピードメータユニット 40 が配置され、該スピードメータユニット 40 の周縁部に形成された係止部 40 a がダンパ 42 a を介在させてボルト 41 b により固定されている。また前記スピードメータユニット 40 の後縁部に形成された突起 40 b は前記メータ保持部 38 b に嵌合装着されたダンパ 42 b に係止されている。

20

【0025】

また前記下ステア部 39 は、前記左、右カバー部 37 a, 37 b の下縁部分を下方から覆うと共に、前記下ブラケット 27 b の左、右フォーク本体 26 a, 26 b 間部分を前方から覆うように形成されたベース部 39 a と、該ベース部 39 a から上方に延びるように突設された側部 39 b とを有する。

【0026】

そして、前記上ステア部 38 の左、右側部 38 c, 38 c と、左、右カバー部 37 a, 37 b a の上縁部 37 c から上方に突出するよう形成されたフランジ部 37 f, 37 f と、前記ライト本体 35 のライトハウジング 33 とは共締めにより互いに固定されている。また前記下ステア部 39 の左、右の側部 39 b, 39 b と、前記左、右カバー部 37 a, 37 b の左、右下縁部 37 g と前記ライトハウジング 33 とは共締めにより互いに固定されている。

30

【0027】

詳細には、前記ライトハウジング 33 の左、右側壁 33 c の上部 33 d, 下部 33 e にそれぞれダンパ 42 c, 42 d が嵌合装着され、かつ該ダンパ 42 c, 42 d にはフランジ付きで雌ねじを有するカラー 43 a, 43 b が外側から挿入されており、該カラーにボルト 41 c, 41 d が外側からねじ込まれている。これにより前記上ステア部 38, 下ステア部 39 と左、右カバー部 37 a, 37 b とは互いに固定され、かつライトハウジング 33 はダンパ 42 c, 42 d を介して弾性支持されている。

【0028】

そして前記上ステア部 38 の前記膨出部 38 a を挟んだ中央部の 2 箇所は、車両前方から挿入された 2 本のボルト 41 e, 41 e によりそれぞれスペーサ 43 c を介在させて前記上ブラケット 27 a に締め付け固定されている。また前記下ステア部 39 のベース部 39 a の中央部の 2 箇所は前方から挿入された 2 本のボルト 41 f, 41 f により下ブラケット 27 b に締め付け固定されている。

40

【0029】

また前記左、右フォーク本体 26 a, 26 b には、前記下ブラケット 27 b の上縁に隣接するように左、右フラッシュユニット（第 1, 第 2 前方向指示器）44, 44 が取り付けられている。この左、右フラッシュユニット 44 は、すり割りタイプのフラッシュステー 44 a をボルト 41 g で左、右フォーク本体 26 a, 26 b に締め付け固定し、該フラッシュステー 44 a の車幅方向外側に突出する先端部にフラッシュライト 44 b を取り付

50

けた構造のものである。

【0030】

以上のように、本実施形態では、ヘッドライト装置6のライトカバー（保持部材）36を、上ブラケット27a及び下ブラケット27bに直接取り付けただので、つまり間に別部品であるステー等を介在させることなく取り付けただので、ヘッドライト装置6の車体への取付剛性を向上できる。

【0031】

そして前記ライトカバー36を、ライトハウジング33の、左、右側方から下方部分を覆う左、右カバー部37a、37bと、該ライトハウジング33を、上方、下方から覆うと共に上、下ブラケット27a、27bに取り付ける上、下ステー部38、39とを含む構成としたので、ライトハウジング33の周囲を外観向上加工の施されたライトカバー36で覆うことでヘッドライト装置6の外観を向上できるとともに、ライトハウジング33を上、下ブラケット27a、27bに直接取り付けヘッドライト装置6の取付剛性の向上を実現できる。

【0032】

また、ライトカバー36を、左、右カバー部37a、37b、上、下ステー部38、39という別部品で構成したので、例えばダイキャスト成形品とする場合、異なる方向に型抜き方向を設定でき、各部品の形状上の自由度を向上でき、ひいては所望のデザインを得ることができる。

【0033】

また前記のように左、右カバー部37a、37b、上、下ステー部38、39を別部品とするとともに、左カバー部37a、右カバー部37bの、上部を、上ステー部38の左、右側部38c、38c及びライトハウジング33の左、右側壁33cの上部33dと共締め固定し、下部を、下ステー部39の左、右側部39b、39b及びライトハウジング33の左、右側壁33cの下部33eと共締め固定したので、ライトカバー36を4つの部品で構成しながら、結合構造がそれほど複雑化することはない。

【0034】

前記ライトハウジング33をカバー部やステー部と共締めする場合に、ライトハウジング33側に弾性部材からなるダンパ42c、42dを装着するとともに、該ダンパ42c、42dをカラー43a、43bを介してボルト41c、41dで支持する構造を採用したので、簡単な構造でライト本体35を弾性支持でき、ライト本体35への車体振動の伝達を抑制できる。

【0035】

またスピードメータユニット40を、前記上ステー部38に取り付けただので、該上ステー部38をメータ取付ブラケットに兼用でき、専用部品を不要にできる。

【0036】

また左、右フォーク本体26a、26bに、フラッシュユニット44、44のフラッシュャステー44a、44aを、下ブラケット27bの上縁に接するように装着したので、フラッシュユニット44を確実に位置決めした状態で設けることができる。

【0037】

また、前記ライトカバー36を上、下ブラケット27a、27bに直接取り付けるときに、前方から挿入した複数のボルト41e、41fで固定するようにしたので、ライトカバー36ひいてはヘッドライト装置6の車体への取付作業を容易化できる。

【0038】

さらにまた、上ブラケット27aに操向ハンドル7をハンドルホルダ31を介して取り付けるとともに、該ハンドルホルダ31部分を前記上ステー部38のメータ保持部38bで前方から覆ったので、外観を向上できるとともに、走行風の整流効果が得られる。

【0039】

なお、前記実施形態では、自動二輪車の場合を説明したが、本発明は、自動三輪車や荒

10

20

30

40

50

れ地走行用のいわゆるバギー車等あらゆる鞍乗型車両のヘッドライト装置にも適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】本発明の一実施形態に係る自動二輪車の左側面図である。

【図2】前記自動二輪車のヘッドライト装置の取付状態を示す正面図である。

【図3】前記ヘッドライト装置の取付状態を示す左側面図である。

【図4】前記ヘッドライト装置の断面側面図（図2のIV-IV線断面図）図である。

【図5】前記ヘッドライト装置の前方斜め上方から見た図（図3のV矢視図）である。

【図6】前記ヘッドライト装置の上ステー部の取付部の断面図（図5のV-V線断面図）である。 10

【図7】前記ヘッドライト装置の上ステー部の取付部の断面図（図3のVII-VII線断面図）である。

【図8】前記ヘッドライト装置の下ステー部の取付部の断面図（図3のVIII-VIII線断面図）である。

【図9】前記ヘッドライト装置のメータユニットの取付部の断面図（図3のIX-IX線断面図）である。

【図10】前記自動二輪車のフラッシュ取付部を示す図（図3のX矢視図）である。

【符号の説明】

【0041】

2 車体フレーム

3 フロントフォーク

4 前輪

6 ヘッドライト装置

7 操向ハンドル

26a 左フォーク本体

26b 右フォーク本体

27a 上ブラケット（第1ステー部）

27b 下ブラケット（第2ステー部）

31 ハンドルホルダ

32 主バルブ

33 ライトハウジング

33c ライトハウジングの左、右側壁部

33d ライトハウジングの下部

35 ライト本体

36 ライトカバー（保持部材）

37a 左カバー部（第1カバー部）

37b 右カバー部（第2カバー部）

37d 左、右カバー部の延長端

38 上ステー部（第1ステー部）

38c 上ステー部の左、右側部

39 下ステー部（第2ステー部）

39b 下ステー部の左、右側部

40 スピードメータユニット

41c, 41d 上、下ステー部固定用ボルト

42c, 42d ダンパ（弾性部材）

44 フラッシュユニット（前方向指示器）

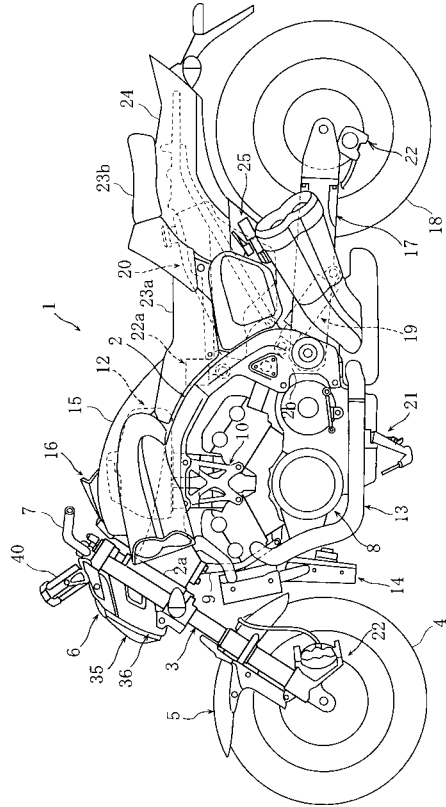
c 車幅方向中心

20

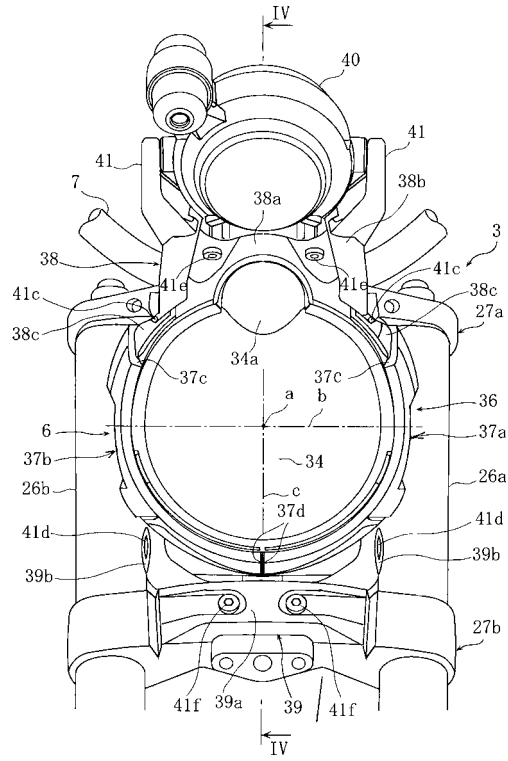
30

40

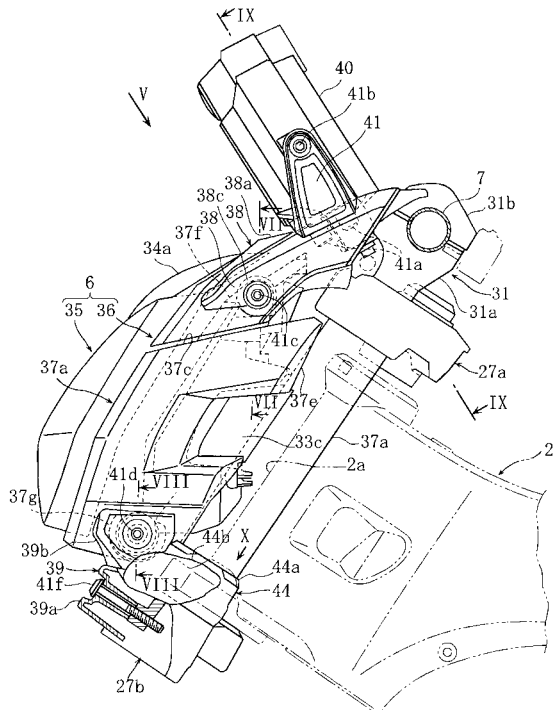
【図 1】



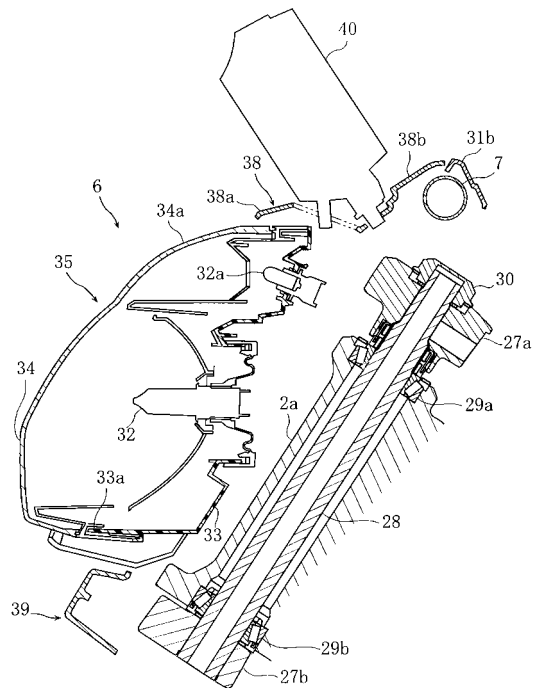
【図 2】



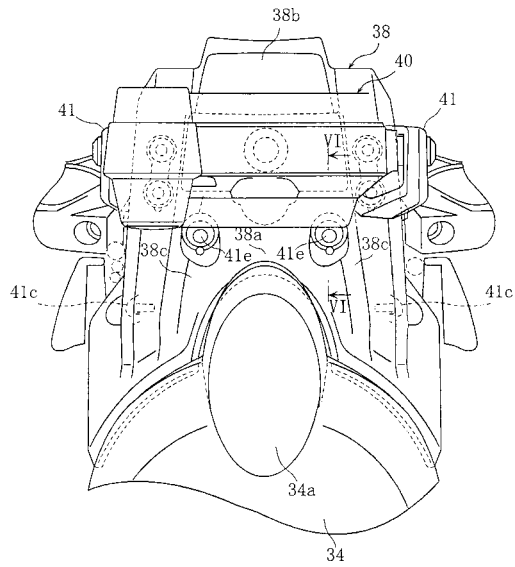
【図 3】



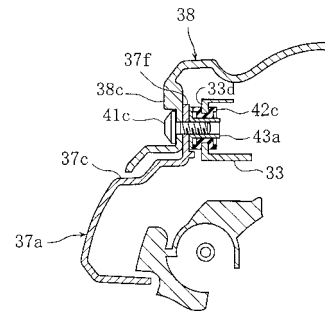
【図 4】



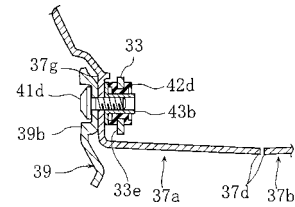
【図 5】



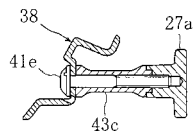
【図 7】



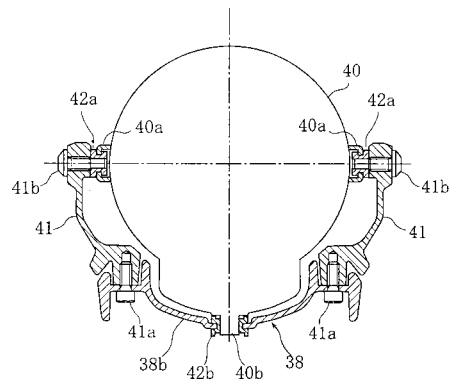
【図 8】



【図 6】



【図 9】



【図 10】

