

(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2013-112295
(P2013-112295A)

(43) 公開日 平成25年6月10日(2013.6.10)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
B62J 6/02 (2006.01)	B62J 6/02 J	3D012
B62K 19/30 (2006.01)	B62J 6/02 E	3D212
B60Q 1/04 (2006.01)	B62K 19/30	3K039
F21S 8/10 (2006.01)	B60Q 1/04 A	3K243
F21W 101/10 (2006.01)	F21S 8/10 142	

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 17 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2011-262692 (P2011-262692)
(22) 出願日 平成23年11月30日 (2011.11.30)

(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 100104444
弁理士 上羽 秀敏
(74) 代理人 100112715
弁理士 松山 隆夫
(74) 代理人 100125704
弁理士 坂根 剛
(74) 代理人 100120662
弁理士 川上 桂子
(72) 発明者 金野 敏彦
静岡県磐田市新貝2500番地 ヤマハ発動機株式会社内

最終頁に続く

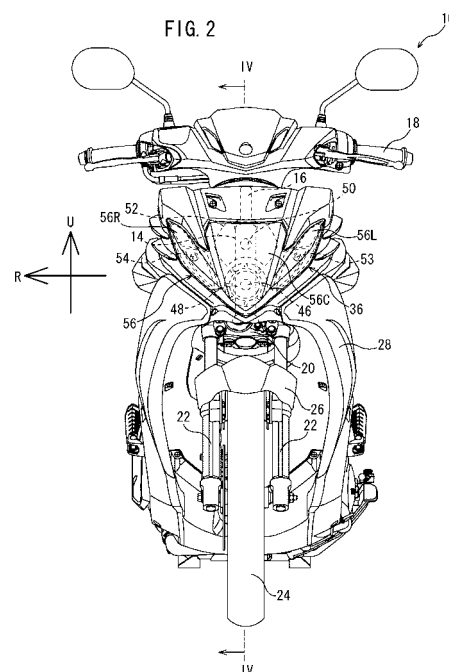
(54) 【発明の名称】 鞍乗型車両

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ヘッドライトを大型化した場合であっても、ヘッドライトを車体フレームに安定して取り付けることができる鞍乗型車両を提供する。

【解決手段】一対の前輪支持部材22, 22の上端部を支持するブラケット20と、ブラケット20から上方に向かって伸びるステアリングシャフト16と、ステアリングシャフト16を回転可能に支持するヘッドパイプ14と、ヘッドパイプ14の前方に配置されるヘッドライト36と、ヘッドライト36をヘッドパイプ14に取り付ける取付部材とを備える。ヘッドライト36は、上下に並んで配置される上側及び下側の発光体50, 46と、上側及び下側の発光体50, 46を結ぶ直線に対して左右両側に配置される左側及び右側の発光体53, 54を含む。取付部材及びヘッドライト36が一対の前輪支持部材22, 22の回転範囲と干渉しない位置に配置されている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

前輪と、

前記前輪を左右両側から支持する一对の前輪支持部材と、

前記一对の前輪支持部材の上端部を支持するブラケットと、

前記ブラケットから上方に向かって伸びるステアリングシャフトと、

前記ステアリングシャフトに接続されるハンドルと、

前記ステアリングシャフトを回転可能に支持するヘッドパイプを含む車体フレームと、

前記ヘッドパイプの前方に配置されるヘッドライトと、

前記ヘッドライトを前記車体フレームに取り付ける取付部材とを備え、

前記ヘッドライトは、

上下に並んで配置される上側及び下側の発光体と、前記上側及び下側の発光体を結ぶ直線に対して左右両側に配置される左側及び右側の発光体とを含み、

前記取付部材及び前記ヘッドライトが前記一对の前輪支持部材の回転範囲に干渉しないように配置される、鞍乗型車両。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の鞍乗型車両であって、

前記ヘッドライトは、

前記上側及び下側の発光体と、前記左側及び右側の発光体とを支持する支持部材と、

前記支持部材の前方に配置されるカバーレンズとを有し、

前記カバーレンズは、

前記上側発光体の前方に位置する上側レンズと、前記下側発光体の前方に位置する下側レンズと、前記左側発光体の前方に位置する左側レンズと、前記右側発光体の前方に位置する右側レンズとを有し、

前記上側レンズ、前記下側レンズ、前記左側レンズ及び前記右側レンズが一体成形されている、鞍乗型車両。

20

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の鞍乗型車両であって、

前記上側及び下側の発光体は、車両の正面から見たときに前記ヘッドパイプと重なる位置で上下に並んで配置され、

前記下側発光体の下端は、前記左側及び右側の発光体のそれぞれの下端よりも下方に位置する、鞍乗型車両。

30

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、

車両の正面から見たときに、前記左側及び右側の発光体のそれぞれが前記一对の前輪支持部材よりも車両左右方向で外側に位置する、鞍乗型車両。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、

前記左側及び右側の発光体を結ぶ直線に対して、前記上側及び下側の発光体が上下両側に配置される、鞍乗型車両。

40

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、

前記取付部材は、前記ヘッドライトと前記車体フレームとを連結する連結部材を含み、

前記連結部材は、前記ヘッドライト側の端部が上下に離れて位置する上側及び下側の連結部材を含む、鞍乗型車両。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、

前記ヘッドライトが前記ヘッドパイプに支持され、

前記下側発光体の後端が前記上側発光体の後端よりも前方に位置する、鞍乗型車両。

【請求項 8】

50

請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、
車両の正面から見たときに、前記上側及び下側のレンズが、前記左側及び右側のレンズよりも大きい、鞍乗型車両。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、
前記上側及び下側のレンズの前端よりも後端が上方に位置している、鞍乗型車両。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、
前記左側及び右側のレンズのそれぞれの前端よりも後端が上方に位置している、鞍乗型車両。

10

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、
前記左側及び右側のレンズのそれぞれの前端が、前記上側及び下側のレンズの前端よりも後方に位置する、鞍乗型車両。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 11 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、
前記左側及び右側のレンズのそれぞれの後端が、前記上側及び下側のレンズの後端よりも後方に位置する、鞍乗型車両。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 12 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、
前記左側及び右側のレンズのそれぞれの前端よりも後端が前記上側及び下側のレンズから離れている、鞍乗型車両。

20

【請求項 14】

請求項 1 ~ 13 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、
前記上側及び下側のレンズの前端よりも後端のほうが、左右方向の幅が大きくなっている、鞍乗型車両。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 14 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両であって、
車両の正面から見たときに、前記左側及び右側のレンズのそれぞれの後端が、前記一対の前輪支持部材よりも車両左右方向で外側に位置する、鞍乗型車両。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、鞍乗型車両におけるヘッドライトの取付構造に関する。

【背景技術】

【0002】

鞍乗型車両には、例えば、自動二輪車がある。自動二輪車は、ヘッドライトを備える。ヘッドライトは、例えば、特許第 3020964 号（特許文献 1）、実開昭 58 - 184346 号公報（特許文献 2）に開示されている。

【0003】

特許文献 1、2 において、自動二輪車は、一対のフロントフォークを備える。一対のフロントフォークは、上下のブラケットで連結されている。上下のブラケットの間であって、且つ、一対のフロントフォークの前方に、ヘッドライトが配置されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特許第 3020964 号

【特許文献 2】実開昭 58 - 184346 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

【 0 0 0 5 】

自動二輪車においては、例えば、他の自動二輪車との差別化を図るために、ヘッドライトを大型化することがある。しかしながら、ヘッドライトを大型化すると、その重量を支えるのが難しくなる。

【 0 0 0 6 】

本発明の目的は、ヘッドライトを大型化した場合であっても、ヘッドライトを車体フレームに安定して取り付けることができる鞍乗型車両を提供することである。

【課題を解決するための手段及び効果】

【 0 0 0 7 】

本発明の鞍乗型車両は、前輪と、前記前輪を支持する一対の前輪支持部材と、前記一対の前輪支持部材の上端部を支持するブラケットと、前記ブラケットから上方に向かって延びるステアリングシャフトと、前記ステアリングシャフトに接続されるハンドルと、前記ステアリングシャフトを回転可能に支持するヘッドパイプを含む車体フレームと、前記ヘッドパイプの前方に配置されるヘッドライトと、前記ヘッドライトを前記車体フレームに取り付ける取付部材とを備え、前記ヘッドライトは、上下に並んで配置される上側及び下側の発光体と、前記上側及び下側の発光体を結ぶ直線に対して左右両側に配置される左側及び右側の発光体とを含み、前記取付部材及び前記ヘッドライトが前記一対の前輪支持部材の回転範囲と干渉しないように配置される。

10

【 0 0 0 8 】

本発明の鞍乗型車両は、ヘッドライトを大型化した場合であっても、ヘッドライトを車体フレームに安定して取り付けることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】本発明の実施の形態による自動二輪車の全体構成を示す左側面図である。

【図 2】図 1 に示す自動二輪車の正面図である。

【図 3】ヘッドライトの分解斜視図である。

【図 4】ヘッドライトの縦断面図である。

【図 5】ヘッドライトの平面図である。

【図 6】ヘッドライトの正面図である。

【図 7】ハンドルが右方向の回転端に位置する状態におけるヘッドライトとブラケットとの関係を示す平面断面図である。

30

【図 8】ハンドルが右方向の回転端に位置する状態におけるヘッドライトとブラケットとの関係を示す側面断面図である。

【図 9】ハンドルが左方向の回転端に位置する状態におけるヘッドライトとブラケットとの関係を示す平面断面図である。

【図 10】ハンドルが左方向の回転端に位置する状態におけるヘッドライトとブラケットとの関係を示す側面断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

[実施の形態]

40

以下、図面を参照し、本発明の実施の形態に係る鞍乗型車両について説明する。本実施形態では、鞍乗型車両として、スクーター式の自動二輪車を例に説明する。図中同一又は相当部分には同一符号を付してその部材についての説明は繰り返さない。

【 0 0 1 1 】

[全体構成]

図 1 は、本発明の実施の形態による自動二輪車 10 の左側面図である。図 2 は、自動二輪車 10 の正面図である。

【 0 0 1 2 】

なお、以下の説明において、前後左右とは、自動二輪車 10 のシート 30 に着座した乗員から見た前後左右を意味する。図 1 において、矢印 F は自動二輪車 10 の前方向を示し

50

、矢印Uは自動二輪車10の上方向を示す。図2において、矢印Rは自動二輪車10の右方向を示し、矢印Uは自動二輪車10の上方向を示す。

【0013】

自動二輪車10は、車体フレーム12を備える。車体フレーム12の前端部には、ヘッドパイプ14が設けられている。

【0014】

ヘッドパイプ14には、ステアリングシャフト16が左右方向に回転可能に挿入されている。ステアリングシャフト16の上端には、ハンドル18が取り付けられている。ハンドル18を操作することにより、ステアリングシャフト16が回転する。

【0015】

ステアリングシャフト16の下端には、ブラケット20が取り付けられている。ブラケット20には、一对のフロントフォーク22, 22(前輪支持部材)の上端部が取り付けられている。一对のフロントフォーク22, 22は、前輪24を回転可能に支持する。

【0016】

前輪24の上方には、フロントフェンダ26が配置されている。一对のフロントフォーク22, 22が、フロントフェンダ26を支持する。

【0017】

車体フレーム12は、車体カバー28によって覆われている。車体カバー28は、例えば、合成樹脂製である。

【0018】

車体フレーム12の後側の上方には、シート30が配置されている。シート30の下方には、収納スペースが形成されている。収納スペースには、例えば、ヘルメット等が収納される。

【0019】

車体フレーム12の後側の下方には、パワーユニット32が配置されている。車体フレーム12は、パワーユニット32を上下方向に揺動可能に支持する。

【0020】

パワーユニット32の後端には、後輪34が回転可能に取り付けられている。パワーユニット32の動力が後輪34に伝達されることにより、後輪34が回転する。

【0021】

[ヘッドライト]

自動二輪車10は、ヘッドライト36を備える。図1, 2に示すように、ヘッドライト36は、フロントフェンダ26の上方であって、且つ、ヘッドパイプ14の前方に配置されている。

【0022】

図3~5を参照しながら、ヘッドライト36について説明する。図3は、ヘッドライト36の分解斜視図である。図4は、ヘッドライト36の縦断面図であって、図2のIV-IV断面図である。図5は、ヘッドライト36の平面図である。図6は、ヘッドライト36の正面図である。

【0023】

図3~5に示すように、ヘッドライト36は、ヘッドライト本体38と、ヘッドライトカバー40とを備える。

【0024】

図3, 4に示すように、ヘッドライト本体38は、プロジェクタランプユニット42と、リフレクタランプユニット44と、支持部材45とを備える。

【0025】

本実施形態では、プロジェクタランプユニット42とリフレクタランプユニット44とが選択的に点灯される。プロジェクタランプユニット42が発する光は、ロービームに用いられる。リフレクタランプユニット44が発する光は、ハイビームに用いられる。

【0026】

10

20

30

40

50

[上側及び下側の発光体]

図 3 , 4 に示すように、プロジェクタランプユニット 4 2 は、発光体 4 6 と、レンズ部材 4 8 とを備える。

【 0 0 2 7 】

発光体 4 6 は、例えば、ハロゲンランプである。発光体 4 6 は、プロジェクタランプユニット 4 2 の後端に位置する。

【 0 0 2 8 】

レンズ部材 4 8 は、ガラス製である。レンズ 4 8 の前面は、前方に向かって凸となる半球状の湾曲面である。レンズ 4 8 の後面は、上下方向及び左右方向に広がる平坦面である。レンズ部材 4 8 は、プロジェクタランプユニット 4 2 の前端に位置する。レンズ部材 4 8 は、発光体 4 6 の光を透過する。

10

【 0 0 2 9 】

図 3 , 4 に示すように、リフレクタランプユニット 4 4 は、発光体 5 0 と、リフレクタ 5 2 とを備える。

【 0 0 3 0 】

発光体 5 0 は、例えば、ハロゲンランプである。発光体 5 0 は、リフレクタランプユニット 4 4 の後端に位置する。

【 0 0 3 1 】

リフレクタ 5 2 は、前方に向かって開口する凹部 5 2 1 を有する。凹部 5 2 1 内に、発光体 5 0 が配置される。リフレクタ 5 2 は、発光体 5 0 が発する光を前方に向けて反射する。

20

【 0 0 3 2 】

図 4 に示すように、支持部材 4 5 は、プロジェクタランプユニット 4 2 と、リフレクタランプユニット 4 4 とを支持する。つまり、支持部材 4 5 は、プロジェクタランプユニット 4 2 が備える発光体 4 6 と、リフレクタランプユニット 4 4 が備える発光体 5 0 とを支持する。

【 0 0 3 3 】

ここで、図 3 , 4 に示すように、プロジェクタランプユニット 4 2 は、リフレクタランプユニット 4 4 よりも下方に配置される。つまり、プロジェクタランプユニット 4 2 の発光体 4 6 が下側発光体であり、リフレクタランプユニット 4 4 の発光体 5 0 が上側発光体である。

30

【 0 0 3 4 】

車両の正面から見ると、図 6 に示すように、プロジェクタランプユニット 4 2 が備える発光体 4 6 と、リフレクタランプユニット 4 4 が備える発光体 5 0 とは、ヘッドパイプ 1 4 と重なる位置で上下に並んで配置されている。ここで、本実施形態では、図 4 に示すように、発光体 4 6 の後端は、発光体 5 0 の後端よりも前方に位置する。

【 0 0 3 5 】

プロジェクタランプユニット 4 2 の前後方向長さは、リフレクタランプユニット 4 4 の前後方向長さよりも長い。ここで、プロジェクタランプユニット 4 2 の前端は、レンズ 4 8 の前面中央である。プロジェクタランプユニット 4 2 の後端は、発光体 4 6 の後端である。リフレクタランプユニット 4 4 の前端は、リフレクタ 5 2 が有する凹部 5 2 1 の開口端である。リフレクタランプユニット 4 4 の後端は、発光体 5 0 の後端である。

40

【 0 0 3 6 】

図 4 に示すように、プロジェクタランプユニット 4 2 の前端は、リフレクタランプユニット 4 4 の前端よりも前方に位置する。これにより、ヘッドライトカバー 4 0 は、前方に向かって下る前面を備えることができる。その結果、ヘッドライト 3 6 の空気抵抗を減らすことができる。

【 0 0 3 7 】

[左側及び右側の発光体]

図 3 , 6 に示すように、ヘッドライト本体 3 8 は、左側発光体 5 3 及び右側発光体 5 4

50

をさらに備える。左側発光体 5 3 及び右側発光体 5 4 は、支持部材 4 5 に取り付けられている。換言すれば、支持部材 4 5 は、左側発光体 5 3 及び右側発光体 5 4 を支持する。左側発光体 5 3 及び右側発光体 5 4 は、例えば、ポジションライト、フラッシャとして機能する。

【 0 0 3 8 】

図 6 に示すように、車両の正面から見ると、左側発光体 5 3 及び右側発光体 5 4 は、プロジェクタランプユニット 4 2 の発光体 4 6 と、リフレクタランプユニット 4 4 の発光体 5 0 とを結ぶ直線 L 1 に対して、左右両側に配置される。プロジェクタランプユニット 4 2 の発光体 4 6 及びリフレクタランプユニット 4 4 の発光体 5 0 は、左側発光体 5 3 及び右側発光体 5 4 を結ぶ直線 L 2 に対して、上下両側に配置される。プロジェクタランプユニット 4 2 の発光体 4 6 の下端は、左側発光体 5 3 及び右側発光体 5 4 のそれぞれの下端よりも下方に位置する。

10

【 0 0 3 9 】

図 2 に示すように、車両の正面から見ると、左側発光体 5 3 は左側のフロントフォーク 2 2 よりも左側に位置し、右側発光体 5 4 は右側のフロントフォーク 2 2 よりも右側に位置する。

【 0 0 4 0 】

[カバーレンズ]

図 3 ~ 6 に示すように、ヘッドライトカバー 4 0 は、無色透明な合成樹脂製のカバーレンズ 5 6 を含む。カバーレンズ 5 6 は、中央レンズ 5 6 C、左レンズ 5 6 L 及び右レンズ 5 6 R を有する。カバーレンズ 5 6 は、レンズ部材 4 8 よりも前方に配置される。

20

【 0 0 4 1 】

図 6 に示すように、中央レンズ 5 6 C は、プロジェクタランプユニット 4 2 の発光体 4 6 及びリフレクタランプユニット 4 4 の発光体 5 0 の前方に位置し、発光体 4 6 及び発光体 5 0 が発する光を透過する。つまり、中央レンズ 5 6 C は、リフレクタランプユニット 4 4 の発光体 5 0 の前方に位置する上レンズと、プロジェクタランプユニット 4 2 の発光体 4 6 の前方に位置する下レンズとが一体形成されたものである。

【 0 0 4 2 】

図 6 に示すように、車両の正面から見ると、中央レンズ 5 6 C は、左レンズ 5 6 L 及び右レンズ 5 6 R のそれぞれよりも大きい。換言すれば、車両の前後方向の投影において、中央レンズ 5 6 C の投影面積が、左レンズ 5 6 L 及び右レンズ 5 6 R のそれぞれの投影面積よりも大きい。

30

【 0 0 4 3 】

図 3 , 4 , 6 に示すように、中央レンズ 5 6 C の前端 5 6 C f よりも後端 5 6 C r が上方に位置する。中央レンズ 5 6 C の前端 5 6 C f よりも後端 5 6 C r のほうが、車両の左右方向の幅が広い。

【 0 0 4 4 】

図 6 に示すように、左レンズ 5 6 L は、左側発光体 5 3 の前方に位置する。左レンズ 5 6 L は、左側発光体 5 3 が発する光を透過する。図 3 , 6 に示すように、左レンズ 5 6 L の前端 5 6 L f よりも後端 5 6 L r が上方に位置する。本実施形態において、左レンズ 5 6 L の前端 5 6 L f は、図 5 に示すように、カバーレンズ 5 6 を上方から見た場合の前端である。

40

【 0 0 4 5 】

図 3 , 5 , 6 に示すように、左レンズ 5 6 L は、中央レンズ 5 6 C と一体形成されている。本実施形態では、左レンズ 5 6 L の前端及びその近傍が、中央レンズ 5 6 C の前端近くにおいて、中央レンズ 5 6 C に連結されている。

【 0 0 4 6 】

図 5 に示すように、左レンズ 5 6 L の前端 5 6 L f は、中央レンズ 5 6 C の前端 5 6 C f よりも後方に位置する。図 6 に示すように、左レンズ 5 6 L の前端 5 6 L f は、左側のフロントフォーク 2 2 よりも右側に位置する。

50

【 0 0 4 7 】

図 5 に示すように、左レンズ 5 6 L の後端 5 6 L r は、中央レンズ 5 6 C の後端 5 6 C r よりも後方に位置する。図 5 , 6 に示すように、左レンズ 5 6 L の後端 5 6 L r は、左レンズ 5 6 L の前端 5 6 L f よりも、車両の左右方向で中央レンズ 5 6 C から離れている。図 6 に示すように、左レンズ 5 6 L の後端 5 6 L r は、左側のフロントフォーク 2 2 よりも左側に位置する。

【 0 0 4 8 】

図 6 に示すように、右レンズ 5 6 R は、右側発光体 5 4 の前方に位置する。右レンズ 5 6 R は、右側発光体 5 4 が発する光を透過する。図 3 , 6 に示すように、右レンズ 5 6 R の前端 5 6 R f よりも後端 5 6 R r が上方に位置する。本実施形態において、右レンズ 5 6 R の前端 5 6 R f は、図 5 に示すように、カバーレンズ 5 6 を上方から見た場合の前端である。

10

【 0 0 4 9 】

図 3 , 5 , 6 に示すように、右レンズ 5 6 R は、中央レンズ 5 6 C と一体形成されている。本実施形態では、右レンズ 5 6 R の前端及びその近傍が、中央レンズ 5 6 C の前端近くにおいて、中央レンズ 5 6 C に連結されている。

【 0 0 5 0 】

図 5 に示すように、右レンズ 5 6 R の前端 5 6 R f は、中央レンズ 5 6 C の前端 5 6 C f よりも後方に位置する。図 6 に示すように、右レンズ 5 6 R の前端 5 6 R f は、右側のフロントフォーク 2 2 よりも左側に位置する。

20

【 0 0 5 1 】

図 5 に示すように、右レンズ 5 6 R の後端 5 6 R r は、中央レンズ 5 6 C の後端 5 6 C r よりも後方に位置する。図 5 , 6 に示すように、右レンズ 5 6 R の後端 5 6 R r は、右レンズ 5 6 R の前端 5 6 R f よりも、車両の左右方向で中央レンズ 5 6 C から離れている。図 6 に示すように、右レンズ 5 6 R の後端 5 6 R r は、右側のフロントフォーク 2 2 よりも右側に位置する。

【 0 0 5 2 】

[取付部材]

ヘッドライト 3 6 は、取付部材 5 8 によって、ヘッドパイプ 1 4 に取り付けられている。取付部材 5 8 は、上側連結部材 6 0 と、下側連結部材 6 2 とを含む。

30

【 0 0 5 3 】

上側連結部材 6 0 は、金属ステーである。上側連結部材 6 0 は、ヘッドライト 3 6 と、ヘッドパイプ 1 4 とを連結する。上側連結部材 6 0 は、取付部 6 4 と、延出部 6 6 とを含む。

【 0 0 5 4 】

取付部 6 4 は、例えば、板状部材である。取付部 6 4 は、ヘッドライト 3 6 が有する取付片 6 8 に取り付けられる。

【 0 0 5 5 】

図 3 ~ 5 に示すように、取付片 6 8 は、延出部 7 0 と、縦壁部 7 2 とを有する。

【 0 0 5 6 】

延出部 7 0 は、ヘッドライト本体 3 8 の後端から後方に向かってに延びている。図 3 ~ 5 に示す例では、2つの延出部 7 0 , 7 0 がヘッドライト本体 3 8 の上縁に形成されている。

40

【 0 0 5 7 】

縦壁部 7 2 は、延出部 7 0 の後端に設けられている。図 3 ~ 5 に示す例では、縦壁部 7 2 が、各延出部 7 0 の後端を連結している。縦壁部 7 2 は、延出部 7 0 の後端から上方に向かって延びている。換言すれば、縦壁部 7 2 は、延出部 7 0 の延出方向に略垂直な方向に延びている。図 5 に示すように、縦壁部 7 2 の右端はヘッドパイプ 1 4 の中心軸線 L 3 より車両の右側に位置し、縦壁部 7 2 の左端はヘッドパイプ 1 4 の中心軸線 L 3 より車両の左側に位置する。

50

【 0 0 5 8 】

例えば、以下のようにして、取付部 6 4 が取付片 6 8 に取り付けられる。まず、取付片 6 8 が有する取付面（縦壁部 7 2 の後面）に、取付部 6 4 が有する取付面（取付部 6 4 の前面）を重ねる。この状態で、例えば、ボルトとナット等を用いて、取付片 6 8 に取付部 6 4 を取り付け。

【 0 0 5 9 】

取付部 6 4 は、その下端縁に補強用のリブを有していてもよい。この場合、取付部 6 4 の強度が向上する。

【 0 0 6 0 】

延出部 6 6 は、長手状の部材である。図 4 , 5 に示す例では、延出部 6 6 は、上側延出部 6 6 1 と、下側延出部 6 6 2 と、連結部 6 6 3 とを有する。上側連結部 6 6 1 及び下側連結部 6 6 2 は、前後方向に延びている。連結部 6 6 3 は、上下方向に延びて、上側連結部 6 6 1 と下側連結部 6 6 2 とを連結する。

10

【 0 0 6 1 】

延出部 6 6 の前端には、取付部 6 4 が設けられている。本実施形態では、取付部 6 4 の右端に、延出部 6 6 の前端が連結されている。延出部 6 6 に取付部 6 4 を連結する方法としては、例えば、延出部 6 6 と取付部 6 4 とを溶接する方法等がある。

【 0 0 6 2 】

延出部 6 6 の後端は、ヘッドパイプ 1 4 に取り付けられる。延出部 6 6 をヘッドパイプ 1 4 に取り付けの方法としては、例えば、溶接、ボルト固定等がある。

20

【 0 0 6 3 】

延出部 6 6 は、その上端縁及び下端縁の少なくとも一方に補強用のリブを有していてもよい。この場合、延出部 6 6 の強度が向上する。

【 0 0 6 4 】

下側連結部材 6 2 は、金属ステーである。下側連結部材 6 2 は、ヘッドライト 3 6 と、ヘッドパイプ 1 4 とを連結する。下側連結部材 6 2 は、延出部 7 4 と、第 1 取付部 7 6 と、第 2 取付部 7 8 とを備える。

【 0 0 6 5 】

延出部 7 4 は、長手状の部材である。延出部 7 4 は、例えば、棒であってもよいし、管であってもよいし、板状であってもよい。

30

【 0 0 6 6 】

第 1 取付部 7 6 は、延出部 7 4 の前端に設けられている。第 1 取付部 7 6 と延出部 7 4 とを固定する方法としては、例えば、溶接等がある。

【 0 0 6 7 】

第 1 取付部 7 6 は、延出部 7 4 の前端をヘッドライト本体 3 8 の後端に固定する。第 1 取付部 7 6 とヘッドライト本体 3 8 との固定方法としては、例えば、ボルト固定等がある。本実施形態では、第 1 取付部 7 6 は、支持部材 4 5 が備える台座 7 7 に、延出部 7 4 の前端を固定する。台座 7 7 は、支持部材 4 5 の後端下縁 4 5 1 よりも上方であって、且つ、後端下縁 4 5 1 の近傍に位置する。後端下縁 4 5 1 は、支持部材 4 5 が有する下面 4 5 2 の後端縁である。台座 7 7 は、支持部材 4 5 が有する取付面 4 5 3 に設けられている。台座 7 7 は、図 5 に示すように、ヘッドパイプ 1 4 の中心軸線 L 3 より車両の左側に位置する。台座 7 7 は、図 5 に示すように、縦壁部 7 2 よりも前方に位置する。取付面 4 5 3 は、下面 4 5 2 とともに、後端下縁 4 5 1 を規定する。本実施形態では、取付面 4 5 3 が、ヘッドライト 3 6 の後端面の下端部に相当する。

40

【 0 0 6 8 】

第 2 取付部 7 8 は、延出部 7 4 の後端に設けられている。第 2 取付部 7 8 と延出部 7 4 を固定する方法としては、例えば、溶接等がある。図 4 , 5 に示す例では、第 2 取付部 7 8 は、2 つの固定片 7 8 1 , 7 8 2 を有する。これらの固定片 7 8 1 , 7 8 2 によって、第 2 取付部 7 8 が延出部 7 4 の後端に固定される。固定片 7 8 1 は、延出部 7 4 の後端において、延出部 7 4 に固定される。固定片 7 8 2 は、固定片 7 8 1 よりも前端側において

50

、延出部 7 4 に固定される。第 2 取付部 7 8 と延出部 7 4 との固定強度が向上する。

【 0 0 6 9 】

第 2 取付部 7 8 は、延出部 7 4 の後端をヘッドパイプ 1 4 に固定する。第 2 取付部 7 8 とヘッドパイプ 1 4 とを固定する方法としては、例えば、溶接、ボルト固定等がある。

【 0 0 7 0 】

本実施形態では、図 4 に示すように、上側連結部材 6 0 及び下側連結部材 6 2 がブラケット 2 0 よりも上方に位置する。そのため、上側連結部材 6 0 及び下側連結部材 6 2 の長さ（車両前後方向の長さ）を短くすることができる。その結果、上側連結部材 6 0 及び下側連結部材 6 2 の部材強度を向上させることができる。また、ヘッドライト 3 6 をヘッドパイプ 1 4 に近づけることができるので、例えば走行時等の振動に対する強度も向上させることができる。従って、例えば、図 3 ~ 6 に示すような 4 つの発光体 4 6 , 5 0 , 5 3 , 5 4 を備える大型のヘッドライト 3 6 を採用した場合であっても、ヘッドライト 3 6 を安定してヘッドパイプ 1 4 に取り付けることができる。換言すれば、ヘッドライト 3 6 の支持状態を安定させることができる。

10

【 0 0 7 1 】

本実施形態では、上側連結部材 6 0 及び下側連結部材 6 2 がヘッドライト 3 6 とヘッドパイプ 1 4 とを連結している状態では、図 4 に示すように、ブラケット 2 0 は、下側連結部材 6 2 よりも下方に位置する。ヘッドライト 3 6 の後端下縁 4 5 1 は、ブラケット 2 0 よりも前方に位置する。取付面 4 5 3 は、ブラケット 2 0 よりも前方に位置する。台座 7 7 は、ブラケット 2 0 よりも前方に位置する。つまり、ブラケット 2 0 は、ヘッドライト 3 6 及び下側連結部材 6 2 に接触しない。

20

【 0 0 7 2 】

ここで、図 4 は、ステアリングシャフト 1 6 が回転範囲の中心に位置する状態を示す。図 4 に示す状態から、図 7 に示すように、ハンドル 1 8（ステアリングシャフト 1 6）を右方向の回転端まで回転させる。この状態で、ブラケット 2 0 の左端（左側のフロントフォーク 2 2 を支持する部分）は、ヘッドパイプ 1 4 の中心軸線 L 3 よりも車両の左側に位置する。換言すれば、ブラケット 2 0 の左端は、ハンドル 1 8 を右方向の回転端まで回転させても、ヘッドパイプ 1 4 の中心軸線 L 3 よりも車両の右側に位置することはない。

【 0 0 7 3 】

また、ハンドル 1 8 が右方向の回転端に位置する状態で、ブラケット 2 0 は、図 8 に示すように、下側連結部材 6 2 よりも下方に位置する。ヘッドライト 3 6 の後端下縁 4 5 1 は、ブラケット 2 0 よりも前方に位置する。取付面 4 5 3 は、ブラケット 2 0 よりも前方に位置する。台座 7 7 は、ブラケット 2 0 よりも前方に位置する。

30

【 0 0 7 4 】

つまり、ハンドル 1 8 を右方向の回転端まで回転させても、ブラケット 2 0 がヘッドライト 2 0 及び下側連結部材 6 2 に接触することはない。

【 0 0 7 5 】

また、図 4 に示す状態から、図 9 に示すように、ハンドル 1 8 を左方向の回転端まで回転させる。この状態で、ブラケット 2 0 の右端（右側のフロントフォーク 2 2 を支持する部分）は、ヘッドパイプ 1 4 の中心軸線 L 3 よりも車両の右側に位置する。換言すれば、ブラケット 2 0 の右端は、ハンドル 1 8 を左方向の回転端まで回転させても、ヘッドパイプ 1 4 の中心軸線 L 3 よりも車両の左側に位置することはない。

40

【 0 0 7 6 】

また、ハンドル 1 8 が左方向の回転端に位置する状態で、ブラケット 2 0 は、図 1 0 に示すように、下側連結部材 6 2 よりも下方に位置する。ヘッドライト 3 6 の後端下縁 4 5 1 は、ブラケット 2 0 よりも前方に位置する。取付面 4 5 3 は、ブラケット 2 0 よりも前方に位置する。台座 7 7 は、ブラケット 2 0 よりも前方に位置する。

【 0 0 7 7 】

つまり、ヘッドライト 1 8 を左方向の回転端まで回転させても、ブラケット 2 0 がヘッドライト 3 6 及び下側連結部材 6 2 に接触することはない。

50

【 0 0 7 8 】

本実施形態では、取付部材 5 8 が、上側連結部材 6 0 及び下側連結部材 6 2 を含む。上側連結部材 6 0 及び下側連結部材 6 2 は、上下に離隔して配置される。そのため、ヘッドライト 3 6 を上下で支持することができる。その結果、ヘッドライト 3 6 の支持状態がさらに安定する。

【 0 0 7 9 】

本実施形態では、図 4 に示すように、上側連結部材 6 0 は、ヘッドパイプ 1 4 の軸方向中心 C よりも上端側で、ヘッドパイプ 1 4 に固定されている。また、下側連結部材 6 2 は、ヘッドパイプ 1 4 の軸方向中心 C よりも下端側で、ヘッドパイプ 1 4 に固定されている。そのため、上側連結部材 6 0 がヘッドパイプ 1 4 に固定される位置と、下側連結部材 6 2 がヘッドパイプ 1 4 に固定される位置とを、上下方向で引き離すことが容易にできる。その結果、ヘッドライト 3 6 の支持状態の更なる安定化を図ることができる。

10

【 0 0 8 0 】

本実施形態では、図 5 に示すように、上側連結部材 6 0 のヘッドライト 3 6 側の端部と、下側連結部材 6 2 のヘッドライト 3 6 側の端部が、車両の左右方向にずれている。ヘッドライト 3 6 の支持状態の更なる安定化を図ることができる。

【 0 0 8 1 】

本実施形態では、図 5 に示すように、上側連結部材 6 0 のヘッドライト 3 6 側の端部と、下側連結部材 6 2 のヘッドライト 3 6 側の端部が、車両の前後方向にずれている。ヘッドライト 3 6 の支持状態の更なる安定化を図ることができる。

20

【 0 0 8 2 】

本実施形態では、上側連結部材 6 0 及び下側連結部材 6 2 は、それぞれ、ヘッドパイプ 1 4 に直接固定されている。そのため、上側連結部材 6 0 及び下側連結部材 6 2 のヘッドパイプ 1 4 に対する固定強度が向上する。その結果、ヘッドライト 3 6 をより安定して支持することができる。

【 0 0 8 3 】

本実施形態では、図 2 , 4 に示すように、プロジェクタランプユニット 4 2 の発光体 4 6 及びリフレクタランプユニット 4 4 の発光体 5 0 が、車両を正面から見たときに、ヘッドパイプ 1 4 に重なる。換言すれば、車両を正面から見たときに、プロジェクタランプユニット 4 2 及びリフレクタランプユニット 4 4 がヘッドパイプ 1 4 に重なる。

30

【 0 0 8 4 】

特に本実施形態では、発光体 4 6 の後端が発光体 5 0 の後端よりも前方に位置する。

【 0 0 8 5 】

加えて、本実施形態では、図 7 , 8 に示すように、ハンドル 1 8 が右方向の回転端に位置するときに、ブラケット 2 0 の左端がヘッドパイプ 1 4 の中心軸線 L 3 より車両の左側に位置する。また、図 9 , 1 0 に示すように、ハンドル 1 8 が左方向の回転端に位置するときに、ブラケット 2 0 の右端がヘッドパイプ 1 4 の中心軸線 L 3 より車両の右側に位置する。

【 0 0 8 6 】

ブラケット 2 0 が回転しても、プロジェクタランプユニット 4 2 及びリフレクタランプユニット 4 4 がブラケット 2 0 に接触し難い。プロジェクタランプユニット 4 2 及びリフレクタランプユニット 4 4 をヘッドパイプ 1 4 に接近させ易い。

40

【 0 0 8 7 】

本実施形態では、図 7 , 8 に示すように、ハンドル 1 8 が右方向の回転端に位置する状態で、支持部材 4 5 の取付面 4 5 3 がブラケット 2 0 の前方に位置する。また、図 9 , 1 0 に示すように、ハンドル 1 8 が左方向の回転端に位置する状態で、支持部材 4 5 の取付面 4 5 3 がブラケット 2 0 の前方に位置する。ブラケット 2 0 がヘッドライト 3 6 に接触するのを回避できる。

【 0 0 8 8 】

本実施形態では、プロジェクタランプユニット 4 2 とリフレクタランプユニット 4 4 が

50

上下に配置されているので、ヘッドライト 3 6 の上下方向の寸法が長くなる。そのため、ヘッドライト 3 6 をブラケット 2 0 の上方へ逃がすことが難しい。しかしながら、上述のように、本実施形態では、支持部材 4 5 の取付面 4 5 3 がブラケット 2 0 よりも前方に位置する。そのため、ブラケット 2 0 がヘッドライト 3 6 に接触するのを回避できる。

【 0 0 8 9 】

本実施形態では、上述のように、支持部材 4 5 の取付面 4 5 3 がブラケット 2 0 よりも前方に位置する。そのため、取付部材 5 8 の強度を確保することが重要になる。しかしながら、本実施形態では、取付部材 5 8 が、上側連結部材 6 0 及び下側連結部材 6 2 を含む。そのため、取付部材 5 8 の強度を確保し易い。ヘッドライト 3 6 の支持状態が安定する。

10

【 0 0 9 0 】

本実施形態では、カバーレンズ 5 6 が、中央レンズ 5 6 C、左レンズ 5 6 L 及び右レンズ 5 6 R を有する。中央レンズ 5 6 C、左レンズ 5 6 L 及び右レンズ 5 6 R は一体形成されている。1つの大きなヘッドライト 3 6 を実現できる。

【 0 0 9 1 】

本実施形態では、上側及び下側の発光体 5 0、4 6 は、図 2、6 に示すように、車両の正面から見たときに、ヘッドパイプ 1 4 と重なる位置で上下に並んで配置されている。下側の発光体 4 6 の下端は、左側及び右側の発光体 5 3、5 4 のそれぞれの下端よりも下方に位置する。左側及び右側の発光体 5 3、5 4 をブラケット 2 0 から遠ざけることができる。ブラケット 2 0 が回転しても、左側及び右側の発光体 5 3、5 4 がブラケット 2 0 に接触し難い。

20

【 0 0 9 2 】

本実施形態では、図 2、6 に示すように、車両の正面から見たときに、左側発光体 5 3 が左側のフロントフォーク 2 2 よりも左側に位置し、右側発光体 5 4 が右側のフロントフォーク 2 2 よりも右側に位置する。ヘッドライト 3 6 の左右方向の幅が大きい。左側及び右側の発光体 5 3、5 4 が発する光を目立たせることができる。

【 0 0 9 3 】

本実施形態では、図 6 に示すように、左側及び右側の発光体 5 3、5 4 を結ぶ直線 L 2 よりも上側に発光体 5 0 が位置し、当該直線 L 2 よりも下側に発光体 4 6 が位置する。これら 4 つの発光体 4 6、5 0、5 3、5 4 がバランスよく配置される。

30

【 0 0 9 4 】

本実施形態では、図 6 に示すように、車両の正面から見たときに、中央レンズ 5 6 C が左レンズ 5 6 L 及び右レンズ 5 6 R のそれぞれよりも大きい。中央レンズ 5 6 C を左レンズ 5 6 L 及び右レンズ 5 6 R よりも目立たせることができる。

【 0 0 9 5 】

本実施形態では、図 3、4、6 に示すように、車両の正面から見たときに、中央レンズ 5 6 C の前端 5 6 C f よりも後端 5 6 C r が上方に位置する。空気抵抗を低減し易い。

【 0 0 9 6 】

本実施形態では、図 3、6 に示すように、車両の正面から見たときに、左レンズ 5 6 L 及び右レンズ 5 6 R のそれぞれにおいて、前端 5 6 L f、5 6 R f よりも後端 5 6 L r、5 6 R r が上方に位置する。空気抵抗を低減し易い。

40

【 0 0 9 7 】

本実施形態では、図 3、6 に示すように、左レンズ 5 6 L、5 6 R のそれぞれの前部 5 6 L f、5 6 R f が、中央レンズ 5 6 C の前端 5 6 C f よりも後方に位置する。空気抵抗を低減し易い。

【 0 0 9 8 】

本実施形態では、図 3、6 に示すように、左レンズ 5 6 L 及び右レンズ 5 6 R のそれぞれの後端 5 6 L r、5 6 R r が、中央レンズ 5 6 C の後端 5 6 C r よりも後方に位置する。空気抵抗を低減し易い。

【 0 0 9 9 】

50

本実施形態では、図3, 6に示すように、左レンズ56Lの後端56Lrが、左レンズ56Lの前端56Lfよりも、中央レンズ56Cから離れている。右レンズ56Rの後端56Rrが、右レンズ56Rの前端56Rfよりも、中央レンズ56Cから離れている。ヘッドライト36の幅を広くして、ヘッドライト36を目立たせることができる。

【0100】

本実施形態では、図3, 6に示すように、中央レンズ56Cの前端56Cfよりも後端56Crのほうが、左右方向の幅が広がっている。中央レンズ56Cを目立たせることができる。

【0101】

本実施形態では、上側の発光体50と下側の発光体46が選択的に点灯される。ハイビームとロービームの切り替えが容易になる。

10

【0102】

本実施形態では、図2, 6に示すように、車両の正面から見たときに、左レンズ56Lの後端56Lrが左側のフロントフォーク22よりも左側に位置し、右レンズ56Rの後端56Rrが右側のフロントフォーク22よりも右側に位置する。ヘッドライト36の幅が広がるので、ヘッドライト36を目立たせることができる。

【0103】

本実施形態では、図2, 6に示すように、車両の正面から見たときに、左レンズ56Lの前端56Lfが左側のフロントフォーク22よりも右側に位置するとともに、左レンズ56Lの後端56Lrが左側のフロントフォーク22よりも左側に位置する。また、右レンズ56Rの前端56Rfが右側のフロントフォーク22よりも左側に位置するとともに、右レンズ56Rの後端56Rrが右側のフロントフォーク22よりも右側に位置する。車両の正面から見たときに、左レンズ56L及び右レンズ56Rの左右方向の幅が広がる。左レンズ56L及び右レンズ56Rを目立たせることができる。

20

【0104】

上記の実施形態において、上側連結部材60及び下側連結部材62の少なくとも一方とヘッドライト38との間に、例えば樹脂製の部材等が存在してもよい。

【0105】

上記の実施形態では、自動二輪車について説明したが、本発明はこれに限らず、3又は4輪のリーニング車両等であっても適用できる。

30

【0106】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、上述した実施の形態は本発明を実施するための例示に過ぎない。よって、本発明は上述した実施の形態に限定されることなく、その趣旨を逸脱しない範囲内で上述した実施の形態を適宜変形して実施することが可能である。

【符号の説明】

【0107】

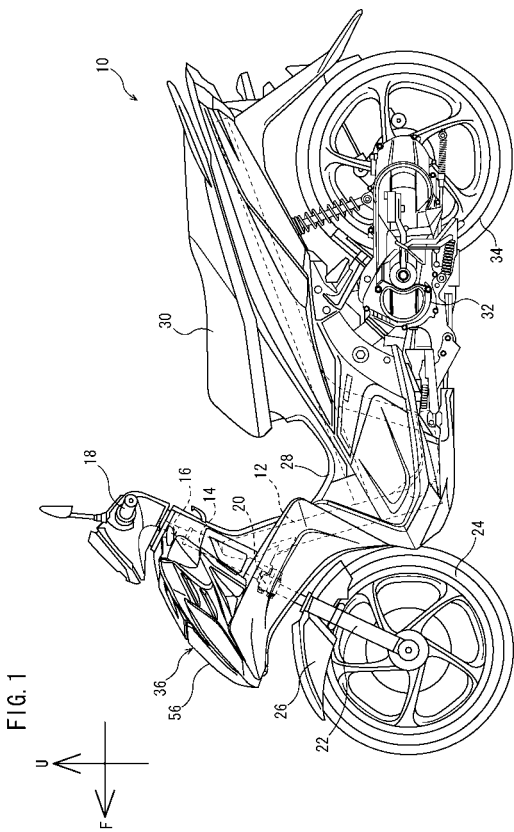
- 10 自動二輪車
- 12 車体フレーム
- 14 ヘッドパイプ
- 16 ステアリングシャフト
- 18 ハンドル
- 20 ブラケット
- 22 フロントフォーク（前輪支持部材）
- 24 前輪
- 36 ヘッドライト
- 45 支持部材
- 46 発光体（下側発光体）
- 50 発光体（上側発光体）
- 53 左側発光体
- 54 右側発光体

40

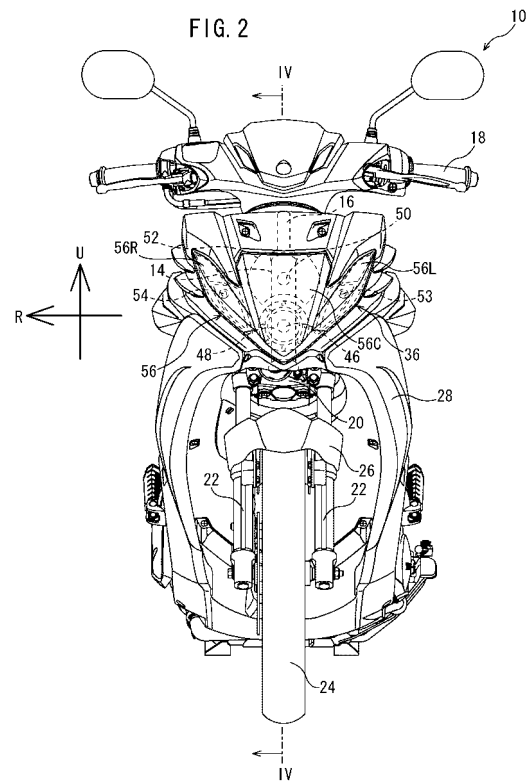
50

- 56 カバーレンズ
- 56C 中央レンズ（上側及び下側のレンズ）
- 56L 左レンズ
- 56R 右レンズ
- 58 取付部材

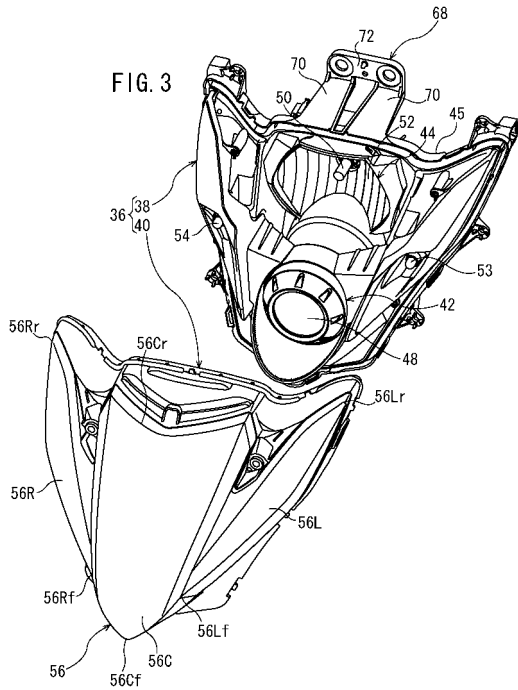
【図1】



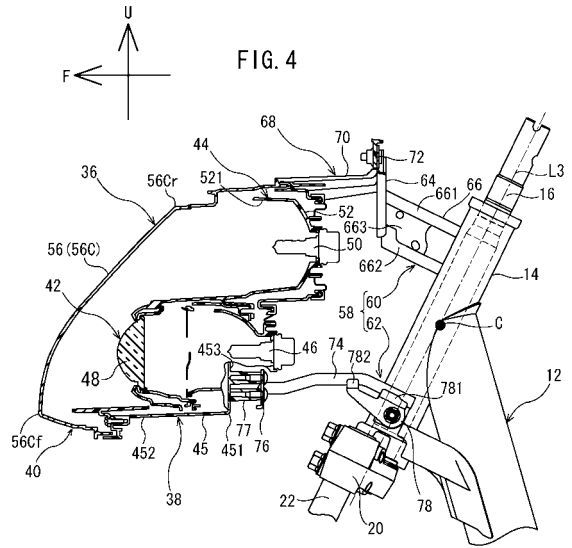
【図2】



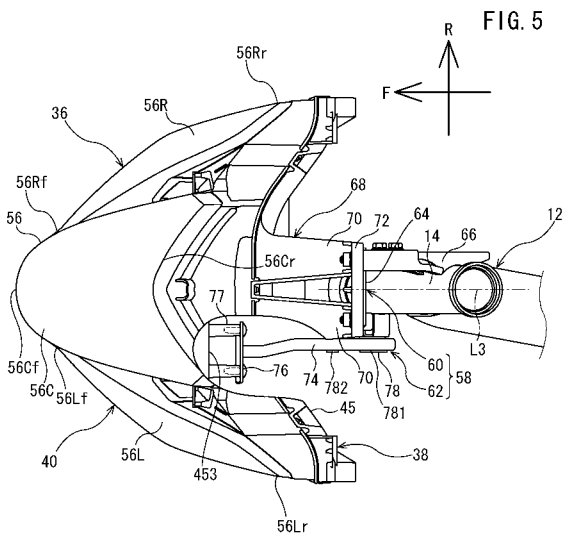
【 図 3 】



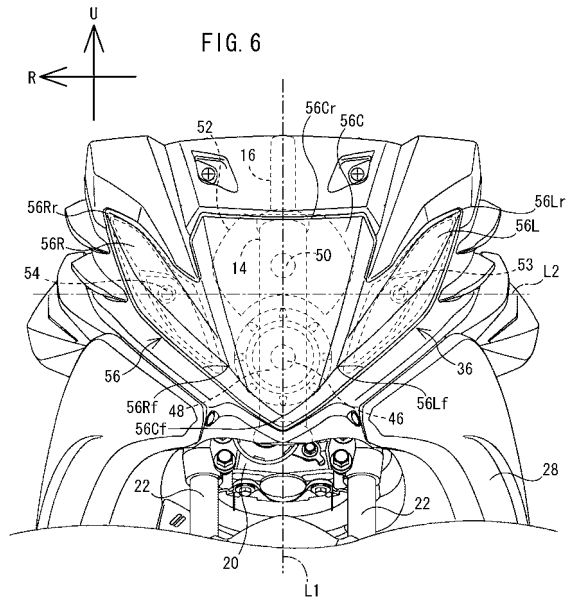
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

F 2 1 W 101:10

(72)発明者 青木 康志

静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地 ヤマハ発動機株式会社内

Fターム(参考) 3D012 BH09

3D212 BH09

3K039 AA01 BA01

3K243 AA09 AB01 AC06 BA09 BC09