

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年9月7日(07.09.2018)



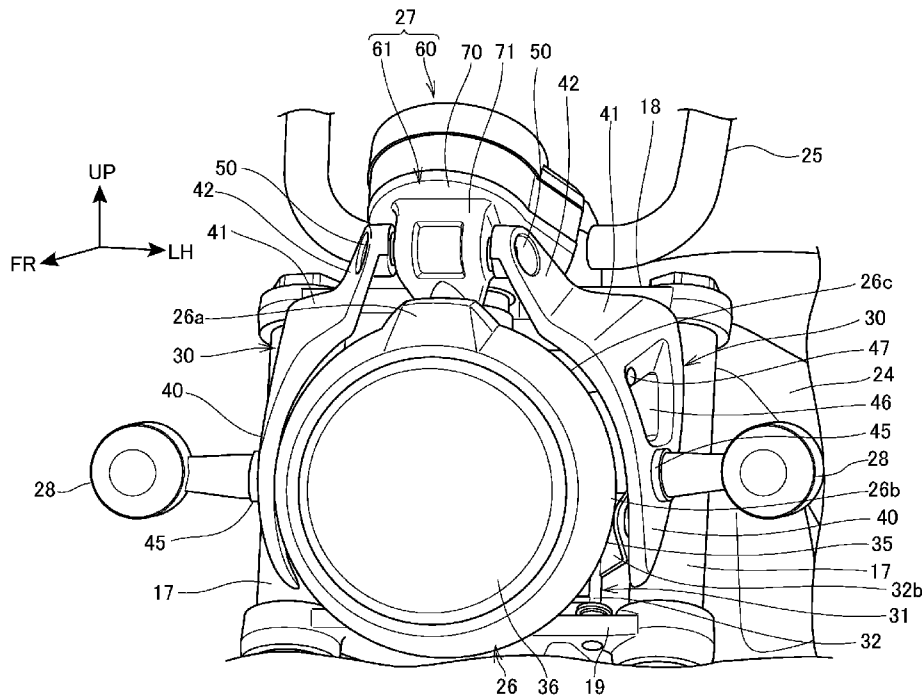
(10) 国際公開番号

WO 2018/159014 A1

- (51) 国際特許分類:
B62J 99/00 (2009.01) B62K 19/30 (2006.01)
B62J 6/02 (2006.01) B62K 19/40 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/038700
- (22) 国際出願日: 2017年10月26日(26.10.2017)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2017-037177 2017年2月28日(28.02.2017) JP
- (71) 出願人: 本田技研工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: アロムスック ナテイー (AROMSUK Natee); 10520 バンコク・クロンソーン トンヌン ラッカバン・ロムクラウ 1 ロード・209・ムー 1 ホンダ アールアンドディー サウスイースト アジア カンパニー リミテッド内 Bangkok (TH). ワンルンルエンクン パッタラソーン (WANGROONGRUENGKUL Pattarasorn); 10520 バンコク・クロンソーン トンヌン ラッカバン・ロムクラウ 1 ロード・209・ムー 1 ホンダ アールアンドディー サウスイースト アジア カンパニー リミテッド内 Bangkok (TH).
- (74) 代理人: 特許業務法人クシブチ国際特許事務所 (KUSHIBUCHI & ASSOCIATES); 〒3308669

(54) Title: METER ATTACHMENT STRUCTURE FOR SADDLE-RIDDEN VEHICLE

(54) 発明の名称: 鞍乗り型車両のメーター取付構造



(57) Abstract: In a meter attachment structure for a saddle-ridden vehicle, attachment strength and ease of attachment can be improved while simplifying the meter attachment structure. In this meter attachment structure for a saddle-ridden vehicle, which is provided with left and right headlight brackets 30, 30 for supporting a headlight 26 and in which a meter 60 is supported on the headlight brackets 30, 30, a meter base 61 for holding the meter 60 is provided, the headlight brackets 30, 30 are provided with headlight support parts 47, 47 that open to the side in order to support the headlight 26



WO 2018/159014 A1



埼玉県さいたま市大宮区桜木町一丁目 7 番地
5 ソニックシティビル 18 階 Saitama (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

and meter base fastening parts 50, 50 that are provided above the headlight support parts 47, 47 and that open to the side, and the meter base 61 is supported by a fastening tool inserted through the meter base fastening parts 50, 50.

(57) 要約: 鞍乗り型車両のメーター取付構造において、メーター取付構造を簡単な構造にしながら、取付強度及び取り付けの容易性を向上できるようにする。ヘッドライト26を支持する左右のヘッドライトブラケット30, 30を備え、メーター60がヘッドライトブラケット30, 30に支持される鞍乗り型車両のメーター取付構造において、メーター60を保持するメーターベース61を備え、ヘッドライトブラケット30, 30は、ヘッドライト26を支持するために側方に開口するヘッドライト支持部47, 47と、ヘッドライト支持部47, 47の上方に設けられ、側方に開口するメーターベース締結部50, 50とを備え、メーターベース61は、メーターベース締結部50, 50に挿入される締結具によって側方から支持される。

明 細 書

発明の名称： 鞍乗り型車両のメーター取付構造

技術分野

[0001] 本発明は、鞍乗り型車両のメーター取付構造に関する。

背景技術

[0002] 従来、鞍乗り型車両のメーター取付構造において、メーターのメーターベースが、ヘッドライトを支持するヘッドライトブラケット及び操舵系のトップブリッジに支持されているものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。特許文献 1 では、メーターベースは、上方からヘッドライトブラケット及びトップブリッジに挿入される締結具によって固定されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献 1：特開平 1 1 - 1 1 5 8 5 6 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、上記従来のメーター取付構造では、メーターがヘッドライトブラケット及びトップブリッジの両方に固定されており、メーターを固定する部品の点数が多くなるため、簡単な構造でメーターを取り付けできるようにすることが望まれる。また、メーターの取り付け構造を簡単なものにした場合であっても、取付強度及び取り付けの容易性を向上することが望まれる。

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、鞍乗り型車両のメーター取付構造において、メーター取付構造を簡単な構造にしながら、取付強度及び取り付けの容易性を向上できるようにすることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0005] この明細書には、2017年2月28日に出願された日本国特許出願・特願 2017-037177 の全ての内容が含まれる。

本発明は、ヘッドライト（２６）を支持する左右のヘッドライトブラケット（３０）を備え、メーター（６０）が前記ヘッドライトブラケット（３０）に支持される鞍乗り型車両のメーター取付構造において、前記メーター（６０）を保持するメーターベース（６１）を備え、前記ヘッドライトブラケット（３０）は、前記ヘッドライト（２６）を支持するために側方に開口するヘッドライト支持部（４７）と、前記ヘッドライト支持部（４７）の上方に設けられ、側方に開口するメーターベース締結部（５０）とを備え、前記メーターベース（６１）は、前記メーターベース締結部（５０）に挿入される締結具（８５）によって側方から支持されることを特徴とする。

[0006] また、上記発明において、正面視で、前記ヘッドライトブラケット（３０）の前記メーターベース締結部（５０）は、前記ヘッドライト支持部（４７）よりも車幅方向の内側に位置する構成としても良い。

また、上記発明において、前記メーターベース（６１）は、前記締結具（８５）が側方から締結される連結部（７１）と、前記メーター（６０）を保持するメーター保持部（７０）とを備え、前記連結部（７１）は、前記メーター保持部（７０）から突出して設けられ、前記メーター保持部（７０）は、前記メーター（６０）が締結されるメーター締結部（７８）を備え、前方から見た場合、前記連結部（７１）に締結される前記ヘッドライトブラケット（３０）が、前記メーター締結部（７８）に重なっていても良い。

さらに、上記発明において、前記締結具（８５）は、弾性部材（８７）を介して前記メーターベース（６１）に締結されていても良い。

[0007] また、上記発明において、前記メーター保持部（７０）は、前記ヘッドライトブラケット（３０）の上面（４２ｂ）に沿うように広がっており、前記ヘッドライトブラケット（３０）の前記上面（４２ｂ）には、下方から前記メーターベース（６１）に締結されるステー（５１）が設けられていても良い。

また、上記発明において、前記連結部（７１）には、電装ケーブル（６４）を収納可能な収納凹部（７２）が設けられていても良い。

また、上記発明において、前記メーター（６０）は、前記電装ケーブル（６４）を押さえる押さえ部（６６）を備え、前記押さえ部（６６）は、収納凹部（７２）に配置される構成としても良い。

発明の効果

[0008] 本発明に係る鞍乗り型車両のメーター取付構造によれば、ヘッドライトを支持する左右のヘッドライトブラケットを備え、メーターがヘッドライトブラケットに支持され、メーターを保持するメーターベースを備え、ヘッドライトブラケットは、ヘッドライトを支持するために側方に開口するヘッドライト支持部と、ヘッドライト支持部の上方に設けられ、側方に開口するメーターベース締結部とを備え、メーターベースは、メーターベース締結部に挿入される締結具によって側方から支持される。

この構成によれば、メーターベースが、左右のヘッドライトブラケットのメーターベース締結部に挿入される締結具によって側方から支持されるため、簡単な構造でメーターベースを左右のヘッドライトブラケットに取り付けできる。また、ヘッドライトが、ヘッドライト支持部を介して左右のヘッドライトブラケットの間に取り付けられており、ヘッドライトによって左右のヘッドライトブラケットの強度及び剛性を向上できるため、メーターベースの取付強度を向上できる。さらに、ヘッドライト支持部及びメーターベース締結部は共に側方に開口するため、これら開口に挿通される締結具の取り付け方向を側方からに統一でき、取り付けの容易性を向上できる。

[0009] また、上記発明において、正面視で、ヘッドライトブラケットのメーターベース締結部は、ヘッドライト支持部よりも車幅方向の内側に位置する構成としても良い。この構成によれば、左右のヘッドライトブラケットによってメーターベースを挟むようにして支持でき、メーターを強固に支持できる。

また、上記発明において、メーターベースは、締結具が側方から締結される連結部と、メーターを保持するメーター保持部とを備え、連結部は、メーター保持部から突出して設けられ、メーター保持部は、メーターが締結されるメーター締結部を備え、前方から見た場合、連結部に締結されるヘッドラ

イトブラケットが、メーター締結部に重なっていても良い。この構成によれば、前方から見た場合、連結部に締結されるヘッドライトブラケットがメーター締結部に重なり、メーター締結部が隠れるため、外観性を向上できる。

[0010] さらに、上記発明において、メーターベースの締結具が弾性部材を介してメーターベースに締結される構成としても良い。この構成によれば、メーターの振動を抑制できる。

また、上記発明において、メーター保持部は、ヘッドライトブラケットの上面に沿うように広がっており、ヘッドライトブラケットの上面には、下方からメーターベースに締結されるステーが設けられていても良い。この構成によれば、ヘッドライトブラケットの上面のステーが下方からメーターベースに締結されるため、メーターベース締結部に挿入される締結具によって側方から支持されるメーターベースの回転を防止できる。また、メーターベースがヘッドライトブラケットに対して左右方向及び上下方向に固定されるため、メーターを強固に固定できる。

[0011] また、上記発明において、連結部には、電装ケーブルを収納可能な収納凹部が設けられていても良い。この構成によれば、メーター保持部から突出する連結部の収納凹部に電装ケーブルをコンパクトに収納できる。

また、上記発明において、メーターは、電装ケーブルを押さえる押さえ部を備え、押さえ部は、収納凹部に配置される構成としても良い。この構成によれば、収納凹部に収納される電装ケーブルを押さえ部によって適切に保持できる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図1は、本発明の実施の形態に係る自動二輪車の左側面図である。

[図2]図2は、ヘッドライト及びメーターユニット等の支持構造を前方側から見た斜視図である。

[図3]図3は、ヘッドライトを取り外した状態で、自動二輪車を前方側から見た正面図である。

[図4]図4は、左側のヘッドライトブラケットを前方側から見た正面図である

。

[図5]図5は、左側のヘッドライトブラケットを側方から見た側面図である。

[図6]図6は、メーターユニットの分解斜視図である。

[図7]図7は、メーターベースを不図示とした状態でメーターユニットの周辺部を前方側から見た斜視図である。

[図8]図8は、メーターを下方から見た平面図である。

[図9]図9は、メーターベースを上方側から見た平面図である。

[図10]図10は、メーターベースの右側面図である。

[図11]図11は、ヘッドライトブラケットに対するメーターベースの取付状態を下方側から見た図である。

[図12]図12は、メーターベース締結部におけるメーターベースの固定構造を示す断面図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、図面を参照して本発明の一実施形態について説明する。なお、説明中、前後左右および上下といった方向の記載は、特に記載がなければ車体に対する方向と同一とする。また、各図に示す符号F Rは車体前方を示し、符号U Pは車体上方を示し、符号L Hは車体左方を示している。また、図中では車体右方を符号R Hで示すことがある。

[0014] 図1は、本発明の実施の形態に係る自動二輪車の左側面図である。

自動二輪車1は、車体フレーム10にパワーユニットとしてのエンジン11（内燃機関）が支持され、前輪2を操舵可能に支持する操舵系12が車体フレーム10の前端に操舵可能に支持され、後輪3を支持するスイングアーム13が車体フレーム10の後部側に設けられた車両である。自動二輪車1は、乗員が跨るようにして着座するシート14が車体フレーム10の後部の上方に設けられた鞍乗り型車両である。

[0015] 操舵系12は、車体フレーム10の前端に設けられるヘッドパイプ15に支持される。

詳細には、操舵系12は、ヘッドパイプ15に回動自在に軸支されるステ

アリングシャフト（不図示）と、前輪２の左右の両側に配置され前輪２を支持する左右一对のフロントフォーク１７，１７と、上記ステアリングシャフトの上端に固定され左右のフロントフォーク１７，１７の上部を連結するトップブリッジ１８と、上記ステアリングシャフトの下端に固定され左右のフロントフォーク１７，１７を連結するボトムブリッジ１９と、トップブリッジ１８の上部に固定されるハンドル２０とを備える。

[0016] トップブリッジ１８は、ヘッドパイプ１５の上方で上記ステアリングシャフトの上端に固定され、ボトムブリッジ１９は、ヘッドパイプ１５の下方で上記ステアリングシャフトの下端に固定される。

フロントフォーク１７，１７は、自動二輪車１に設定されるキャスター角の分だけ、鉛直方向に対し後方に傾斜している。ヘッドパイプ１５はフロントフォーク１７，１７と平行である。

前輪２は、フロントフォーク１７，１７の下端部間に渡される車軸２ａに軸支される。

[0017] エンジン１１は、前輪２と後輪３との間に配置されている。スイングアーム１３は、車体フレーム１０の後部に設けられるピボット軸２１に軸支されて後方に延びる。後輪３はスイングアーム１３の後端部に軸支される。スイングアーム１３と車体フレーム１０の間には、リアサスペンション２２が掛け渡されている。

エンジン１１の駆動力は、エンジン１１の出力軸と後輪３との間に掛け渡される駆動チェーン２３によって後輪３に伝達される。

[0018] 車体フレーム１０におけるエンジン１１の上方に位置する部分は、車体カバー２４によって側方から覆われている。

前輪２は、フロントフォーク１７，１７に取り付けられるフロントフェンダー２５によって上方から覆われている。

フロントフォーク１７，１７及びヘッドパイプ１５の前方には、ヘッドライト２６、車速等を表示するメーターユニット２７、及び、左右一对のウィンカー２８，２８が設けられている。

[0019] 図2は、ヘッドライト26及びメーターユニット27等の支持構造を前方側から見た斜視図である。

自動二輪車1は、左右のフロントフォーク17、17の上部の前方に、ヘッドライト26を支持するヘッドライトブラケット30、30を左右一対備える。

メーターユニット27は、ヘッドライトブラケット30、30に支持される。

[0020] 図3は、ヘッドライト26を取り外した状態で、自動二輪車1を前方側から見た正面図である。

図2及び図3を参照し、トップブリッジ18及びボトムブリッジ19は、ヘッドパイプ15の前方で車幅方向（左右方向）に延びて、フロントフォーク17、17を車幅方向に連結する。

ヘッドライトブラケット30、30は、操舵系12に設けられる車体側ステー31を介して車体側に固定される。

詳細には、車体側ステー31は、トップブリッジ18とボトムブリッジ19とを上下に連結する左右一対の上下連結部材32、32と、上下連結部材32、32の下部を車幅方向に連結する左右連結部材33とを備える。

[0021] 上下連結部材32、32は、フロントフォーク17、17に沿うように上下に延びる棒状部材であり、フロントフォーク17、17よりも車幅方向内側に位置する。上下連結部材32、32は、側面視では、フロントフォーク17、17に沿うように後傾して配置されている。

各上下連結部材32は、その上部から前方且つ車幅方向外側へ延びる板状の上側取付部32aと、その下部から前方且つ車幅方向外側へ延びる板状の下側取付部32bとを備える。

左側のヘッドライトブラケット30は、左側の上下連結部材32の上側取付部32a及び下側取付部32bに固定される。

右側のヘッドライトブラケット30は、右側の上下連結部材32の上側取付部32a及び下側取付部32bに固定される。

[0022] 左右連結部材 33 は、ボトムブリッジ 19 の上方でボトムブリッジ 19 に沿って車幅方向に延びる棒状部材である。

左右連結部材 33 は、前上方に延びる下側ヘッドライト支持部 33a を左右の中間部に備える。ヘッドライト 26 の下部は、下側ヘッドライト支持部 33a に支持される。

[0023] 図 2 に示すように、ヘッドライト 26 は、光源を収納するハウジング 35 と、ハウジング 35 に取り付けられるレンズ 36 とを備える。

ハウジング 35 は、その前面が略円形に開口したケース状に形成されているとともに、前方から見た場合に、その外形が略円形に形成されている。レンズ 36 は、ハウジング 35 の前面の開口を塞ぐ。

ヘッドライト 26 は、ハウジング 35 から上方に膨出する膨出部 26a を、その上面における車幅の中央に備える。

ヘッドライト 26 は、左右のヘッドライトブラケット 30、30 の間且つボトムブリッジ 19 の上方に配置される。

[0024] 図 4 は、左側のヘッドライトブラケット 30 を前方側から見た正面図である。図 5 は、左側のヘッドライトブラケット 30 を側方から見た側面図である。ここで、左右のヘッドライトブラケット 30、30 は、左右対称に構成されるため、主として左側のヘッドライトブラケット 30 について詳細に説明する。

[0025] 図 2 から図 5 を参照し、ヘッドライトブラケット 30 は、その板面が車幅方向に向くように配置される板状に形成されており、前後方向よりも上下方向に長く延びる。

ヘッドライトブラケット 30 は、その周縁から車幅方向内側へ延びるリブ 30a を略全周に備える。

自動二輪車 1 の前方から見た場合、ヘッドライトブラケット 30 は、ヘッドライト 26 を外側方から覆うように上下に延びるブラケット本体部 40 と、ブラケット本体部 40 の上端から車幅方向内側且つ上方に延びる内方延出部 41 と、内方延出部 41 の上端から内方延出部 41 よりも鉛直に近い傾斜

で車幅方向内側且つ上方に延びるメーター支持部 4 2 とを一体に備える。

[0026] 詳細には、前方から見た場合、ヘッドライトブラケット 3 0 のブラケット本体部 4 0 は、ヘッドライト 2 6 の上下の中間部の側面部 2 6 b (図 2) に沿うように上下に延びている。

また、内方延出部 4 1 は、ヘッドライト 2 6 の上部の側面部 2 6 c (図 2) に沿うように円弧状に延びている。

メーター支持部 4 2 は、ヘッドライト 2 6 の上面近傍から上方に延出し、膨出部 2 6 a よりも車幅方向外側に位置する。

[0027] 図 5 の側面視では、ブラケット本体部 4 0 の前縁 4 0 a は略鉛直に上下に延び、ブラケット本体部 4 0 の後縁 4 0 b は、フロントフォーク 1 7 の前面に沿うように後傾している。このため、ブラケット本体部 4 0 は、その下端から上端側に行くに連れて、前後方向の幅が大きくなっている。

また、側面視において、内方延出部 4 1 は、その後縁 4 1 b がやや前上がりに前方へ延びており、上方側に行くに連れて前後方向の幅が小さくなっている。

側面視において、メーター支持部 4 2 は、内方延出部 4 1 の上端から前上方に斜めに延びる腕状に形成されている。メーター支持部 4 2 は、ブラケット本体部 4 0 よりも前方へ延びる。メーター支持部 4 2 の前縁 4 2 a 及び後縁 4 2 b は、前上がりに傾斜している。

[0028] ブラケット本体部 4 0 には、車体側ステー 3 1 の上側取付部 3 2 a に固定される上側固定部 4 3 と、車体側ステー 3 1 の下側取付部 3 2 b に固定される下側固定部 4 4 と、ウィンカー 2 8 が固定されるウィンカー固定部 4 5 とが形成されている。

また、ブラケット本体部 4 0 には、ブラケット本体部 4 0 を車幅方向に貫通する開口部 4 6 と、ヘッドライト 2 6 を支持するヘッドライト支持部 4 7 とが形成されている。

[0029] 上側固定部 4 3 及び下側取付部 3 2 b は、後縁 4 0 b 近傍でブラケット本体部 4 0 の上端部及び下端部に設けられている。上側固定部 4 3 及び下側固

定部 44 は、ブラケット本体部 40 の内面から車幅方向内側に突出するボス部である。

ヘッドライトブラケット 30 は、図 3 に示すように、車体側ステー 31 の上側取付部 32a 及び下側取付部 32b にそれぞれ車幅方向内側から挿通されるブラケット固定ボルト 49 が上側固定部 43 及び下側固定部 44 に締結されることで、車体側に固定される。

[0030] ウィンカー固定部 45 は、ブラケット本体部 40 の下部において、下側取付部 32b の上方に設けられている。

開口部 46 は、上側固定部 43 よりも下方でウィンカー固定部 45 の上方に設けられている。

[0031] ヘッドライト支持部 47 は、前縁 40a の近傍に配置され、上側固定部 43 よりも下方且つ開口部 46 の上方に位置している。ヘッドライト支持部 47 は、ブラケット本体部 40 の内面から車幅方向内側に突出するボス部であり、ヘッドライトブラケット 30 の外側面よりも車幅方向内側に一段窪んだ座部 47a と、座部 47a を貫通する孔 47b とを備える。孔 47b は、自動二輪車 1 の側方に向けて開口する孔である。

孔 47b には、ヘッドライト 26 をヘッドライトブラケット 30 に固定するヘッドライト固定具 26d が、自動二輪車 1 における外側方側から挿入される。ヘッドライト固定具 26d はボルトであり、このボルトの頭部は座部 47a に受けられる。

[0032] 図 3 及び図 5 を参照し、ヘッドライト 26 (図 2) は、その下部に設けられた係合部 (不図示) が下側ヘッドライト支持部 33a に上方から差し込まれて係合するとともに、左右のヘッドライト支持部 47, 47 に車両側方から挿入されるヘッドライト固定具 26d, 26d がヘッドライト 26 の左右の側部に締結されることで車体に固定される。

[0033] ヘッドライトブラケット 30 のメーター支持部 42 は、メーター支持部 42 の上端部に設けられるメーターベース締結部 50 と、メーターベース締結部 50 の後下方の位置で車幅方向内側に延出するステー 51 とを備える。

メーターユニット２７は、メーターベース締結部５０及びステー５１に固定される。

[0034] メーターベース締結部５０は、ヘッドライト支持部４７に対し、上方且つ車幅方向の内側に配置されている。

メーターベース締結部５０は、メーター支持部４２の内面から車幅方向内側に突出するボス部であり、ヘッドライトブラケット３０の外側面よりも車幅方向内側に一段窪んだ座部５０ａと、座部５０ａを貫通する孔５０ｂとを備える。孔５０ｂは、自動二輪車１の側方に向けて開口する孔である。

[0035] ステー５１は、メーター支持部４２の後縁４２ｂの下部から車幅方向内側に延出する板状に形成されている。ステー５１は、側面視では、後縁４２ｂに沿うように前上がりに傾斜している。ステー５１は、ステー５１を板厚方向に貫通する孔５１ａを備える。

メーター支持部４２の後縁４２ｂは、ヘッドライトブラケット３０の上面の一部を構成しており、ステー５１は、ヘッドライトブラケット３０の上面に設けられている。

[0036] 図６は、メーターユニット２７の分解斜視図である。図６では、ヘッドライトブラケット３０、３０もメーターユニット２７と共に図示されている。

図２、図３及び図６を参照し、メーターユニット２７は、車速等を表示する表示部６０ａをその上面に備えたメーター６０と、メーター６０を保持するメーターベース６１とを備える。メーターユニット２７は、メーターベース６１を介してヘッドライトブラケット３０、３０に固定される。

[0037] 図７は、メーターベース６１を不図示とした状態でメーターユニット２７の周辺部を前方側から見た斜視図である。図８は、メーター６０を下方から見た平面図である。なお、図７では、後述するナット８６及び弾性部材８７も図示されている。

図６～図８を参照し、メーター６０は、その下面にメーターベース６１が取り付けられる。

メーター６０は、平面視で略円形のケース状に形成されたメーター本体部

60bと、メーター本体部60bの左右の一側側面（左側側面）から後側方に膨出する側方膨出部60cとを備える。

メーター60は、その下面の周縁部から下方に延びる周縁リブ60dを、略全周に亘って備える。

[0038] メーター本体部60bの下面の前部には、メーターベース61に係合するプレート状の係合部材62がボルト62aで取り付けられている。係合部材62は、係合孔62bを備える。

メーター本体部60bの下面の後部には、接続端子63が設けられている。接続端子63には、自動二輪車1の制御装置（不図示）から延びる電装ケーブル64（図7）が下方から差し込まれて接続される。

[0039] メーター本体部60bの下面の左右の側部には、メーターベース61に結合される結合部65、65が一对設けられている。結合部65、65は、接続端子63の左右側方にそれぞれ設けられている。結合部65、65は、メーター本体部60bの下面から下方に突出するボス部である。

メーター本体部60bの下面の後端には、下方に延出する板状の押さえ部66が設けられている。押さえ部66は、周縁リブ60dにおける車幅の中央の部分をさらに下方に延出するようにして形成されている。押さえ部66の下端には、電装ケーブル64の外周部の形状に合わせて円弧状に切り欠かれた円弧部66aが形成されている。

[0040] 図9は、メーターベース61を上方側から見た平面図である。図10は、メーターベース61の右側面図である。図11は、ヘッドライトブラケット30、30に対するメーターベース61の取付状態を下方側から見た図である。なお、図11に示すように、右側のヘッドライトブラケット30には、ステー51は設けられていない。

図6～図11を参照し、メーターベース61は、メーター60の下面に取り付けられてメーター60を保持するメーター保持部70と、板状に形成されたメーター保持部70から下方に膨出する連結部71とを一体に備える。

[0041] メーター保持部70は、ヘッドライトブラケット30、30の上面である

各メーター支持部４２の後縁４２ｂに沿うように板状に広がっている。

メーター保持部７０は、メーター６０のメーター本体部６０ｂに合わさるように略円形に形成された保持部本体７０ａと、側方膨出部６０ｃに合わさるように側方に膨出する側方膨出部７０ｂとを備える。メーター保持部７０は、その上面の周縁部から上方に延びる周縁リブ７０ｃを、略全周に亘って備える。

[0042] 連結部７１は、メーター保持部７０の中央部を下方に膨出させるようにして形成されている。これにより、連結部７１の内側には、部品を配置可能な空間である収納凹部７２が形成されている。

連結部７１は、図９に示すように、メーター保持部７０の後端まで延びている。メーターベース６１は、メーター保持部７０を後方に開放させる後面開口７３をその後面に備える。収納凹部７２は、後面開口７３から外側後方に連通する。

[0043] 連結部７１の左右の側壁７１ａ、７１ａの前部には、側壁７１ａ、７１ａを車幅方向に貫通する固定孔７５、７５が形成されている。側壁７１ａ、７１ａは、自動二輪車１の前後方向に真っ直ぐに延びている。

連結部７１の前壁及び底壁の前部には、これら壁部が収納凹部７２の内側に窪んだ凹み部７６が形成されている。凹み部７６は、収納凹部７２内では突出部となっている。

連結部７１の車幅方向の全長は、ヘッドライト２６の車幅方向の全長よりも小さい。

[0044] また、メーターベース６１は、メーター保持部７０の前部から上方に延出する係合片保持部７７と、メーターベース６１をメーター６０に固定する固定具８１、８１（図１１）が挿入されるメーター締結部７８、７８と、ヘッドライトブラケット３０のステー５１に連結されるステー連結部７９とを備える。

係合片保持部７７には、係合片８０が装着される。係合片８０は、スナップフィット方式の固定具である。係合片保持部７７に保持された係合片８０

は、メーター６０の係合部材６２の係合孔６２ｂ（図８）に下方から差し込まれて係合する。

[0045] メーター締結部７８，７８は、メーター６０の下面の結合部６５，６５に下方から重なる位置に設けられる孔である。メーター締結部７８，７８は、メーター保持部７０に設けられ、連結部７１の側壁７１ａ，７１ａの外側方に位置する。また、メーター締結部７８，７８は、連結部７１の固定孔７５，７５よりも後方に配置されている。

ステー連結部７９は、メーター保持部７０において側方膨出部７０ｂに設けられている。ステー連結部７９は、左側のメーター締結部７８の後方に設けられる。ステー連結部７９は、側方膨出部７０ｂから下方に突出するボス部である。

[0046] 図６、図８、図９及び図１１を参照し、メーター６０は、メーターベース６１の係合片８０がメーター６０の係合孔６２ｂに係合するとともに、メーターベース６１のメーター締結部７８，７８に下方から挿入される固定具８１，８１がメーター６０の結合部６５，６５に締結されることで、メーターベース６１に固定される。固定具８１，８１はボルトである。

[0047] メーター６０の接続端子６３から下方に引き出された電装ケーブル６４は、収納凹部７２内を通して後面開口７３から後方に延びる。

メーター６０がメーターベース６１に取り付けられた状態では、メーター６０の押さえ部６６がメーターベース６１の収納凹部７２の後面開口７３に上方から嵌まる。これにより、電装ケーブル６４は、押さえ部６６の円弧部６６ａと収納凹部７２との間に挟まれて位置決めされる。

[0048] 図１１に示すように、メーターベース６１は、左側のヘッドライトブラケット３０の上面のステー５１の孔５１ａに下方から挿入される固定具８２が、メーターベース６１のステー連結部７９に締結されることで、ヘッドライトブラケット３０に固定される。固定具８２はボルトである。

さらに、メーターベース６１は、図６に示すように、ヘッドライトブラケット３０，３０のメーターベース締結部５０，５０に外側方から挿入される

締結具 85, 85 によっても、ヘッドライトブラケット 30, 30 に固定される。

[0049] 図 12 は、メーターベース締結部 50, 50 におけるメーターベース 61 の固定構造を示す断面図である。

メーターベース 61 の連結部 71 には、締結具 85, 85 が締結されるナット 86, 86 が装着されている。詳細には、ナット 86, 86 は、連結部 71 の側壁 71a, 71a の固定孔 75, 75 に収納凹部 72 の内側から嵌合されている。ナット 86, 86 は、フランジ部 86a, 86a が側壁 71a, 71a の内面に当接することで、軸方向に位置決めされている。

[0050] メーターベース締結部 50, 50 には、筒状の弾性部材 87, 87 と、弾性部材 87, 87 の内周部に嵌合するカラー 88, 88 とが装着されている。

詳細には、弾性部材 87, 87 は、その軸方向における中間部に、外周部を一周する環状の溝部 87a, 87a を備え、溝部 87a, 87a がメーターベース締結部 50, 50 の孔 47b, 47b の内周部に嵌合することで、取り付けられている。弾性部材 87, 87 は例えばゴム製である。

カラー 88, 88 は、筒部 88a, 88a が弾性部材 87, 87 の内周部に挿入され、フランジ部 88b, 88b が弾性部材 87, 87 の外端面に当接する。

[0051] メーターベース 61 は、メーターベース締結部 50, 50 の間に配置され、連結部 71 が弾性部材 87, 87 の内端面の間に挟まれる。

締結具 85, 85 は、車両側方からカラー 88, 88 に挿入され、ナット 86, 86 に締結される。弾性部材 87, 87 は、締結具 85, 85 の締結力によって、フランジ部 88b, 88b と側壁 71a, 71a との間で圧縮される。

これにより、メーターベース 61 は、締結具 85, 85 によって側方から支持される。また、メーターベース 61 は、弾性部材 87, 87 を介してヘッドライトブラケット 30, 30 にラバーマウントされている。

[0052] ここで、メーター６０、ヘッドライトブラケット３０，３０及びヘッドライト２６の組み付け手順の一例を説明する。

図６を参照し、まず、ヘッドライトブラケット３０，３０とメーターベース６１とが、締結具８５，８５によって締結される。また、メーターベース６１は、固定具８２（図１１）によっても左側のヘッドライトブラケット３０に締結される。

次に、メーター６０がメーターベース６１に上方から取り付けられる。ここでは、メーター６０は、係合片８０及び固定具８１，８１（図１１）によってメーターベース６１に固定される。

[0053] 続いて、図３を参照し、ヘッドライトブラケット３０，３０が、複数のブラケット固定ボルト４９によって車体側ステー３１に固定される。

その後、ヘッドライト２６が、左右連結部材３３の下側ヘッドライト支持部３３ａ及びヘッドライト固定具２６ｄ，２６ｄを介して、車体側ステー３１及びヘッドライトブラケット３０，３０に固定される。

[0054] 本実施の形態では、メーター６０は、メーターベース６１に連結される締結具８５，８５及び固定具８２を介して、ヘッドライトブラケット３０，３０のみに直接的に固定されている。このため、メーター６０を固定する部材の部品点数を削減できる。また、メーター６０がトップブリッジ１８に締結されないため、トップブリッジ１８の周辺部のメンテナンス等の際にトップブリッジ１８の着脱が容易である。

また、メーターベース６１が、ステー連結部７９に下方から締結される固定具８２によってヘッドライトブラケット３０に固定されるため、車幅方向に延びる締結具８５，８５を中心とするメーターベース６１の回転を防止でき、メーター６０を強固に固定できる。

[0055] さらに、メーターベース６１を固定する締結具８５，８５及びヘッドライト固定具２６ｄ，２６ｄのヘッドライトブラケット３０，３０に対する挿入方向は、車幅方向外側から内側に向かう方向であり、これら挿入方向は同一である。このため、締結具８５，８５及びヘッドライト固定具２６ｄ，２６

dの組み付け作業が容易であり、作業性が良い。また、車両の組立時だけでなく、メーター60及びヘッドライト26等のメンテナンスの際においても、上記挿入方向が同一であるため、締結具85、85及びヘッドライト固定具26d、26dの着脱が容易であり、作業性が良い。

また、左右のヘッドライトブラケット30、30の間には、ヘッドライト26及びメーターベース61が挟持されるため、ヘッドライトブラケット30、30の強度及び剛性を、ヘッドライト26及びメーターベース61を強度部材として増加させることができる。このため、ヘッドライト26及びメーターベース61を強固に支持できる。

[0056] また、図3に示すように、車両前方からの正面視では、ヘッドライトブラケット30、30のメーター支持部42、42は、メーターベース61のメーター締結部78、78に前方から重なって、メーター締結部78、78を隠す。このため、メーター締結部78、78及び固定具81、81が外側から視認されることを防止でき、外観性が良い。

また、メーターベース61は、ヘッドライトブラケット30、30のメーター支持部42の後縁42bに沿って前上がりに傾斜して支持されている。これにより、メーター60の表示部60aを簡単な構造で前上がりに傾斜させることができ、乗員からの表示部60aの視認性が良い。

[0057] 以上説明したように、本発明を適用した実施の形態によれば、自動二輪車1のメーター取付構造は、ヘッドライト26を支持する左右のヘッドライトブラケット30、30を備え、メーター60がヘッドライトブラケット30、30に支持され、メーター60を保持するメーターベース61を備え、ヘッドライトブラケット30、30は、ヘッドライト26を支持するために側方に開口するヘッドライト支持部47、47と、ヘッドライト支持部47、47の上方に設けられ、側方に開口するメーターベース締結部50、50とを備え、メーターベース61は、メーターベース締結部50、50に挿入される締結具85、85によって側方から支持される。これにより、メーターベース61が、左右のヘッドライトブラケット30、30のメーターベース

締結部 50, 50 に挿入される締結具 85, 85 によって側方から支持されるため、簡単な構造でメーターベース 61 を左右のヘッドライトブラケット 30, 30 に取り付けできる。また、ヘッドライト 26 が、ヘッドライト支持部 47, 47 を介して左右のヘッドライトブラケット 30, 30 の間に取り付けられており、ヘッドライト 26 によって左右のヘッドライトブラケット 30, 30 の強度及び剛性を向上できるため、メーターベース 61 の取付強度を向上できる。さらに、ヘッドライト支持部 47, 47 及びメーターベース締結部 50, 50 は共に車両側方に開口するため、これら開口に挿通される締結具 85, 85 及びヘッドライト固定具 26 d, 26 d の取り付け方向を車両側方からに統一でき、取り付けの容易性を向上できる。

[0058] また、正面視で、ヘッドライトブラケット 30, 30 のメーターベース締結部 50, 50 は、ヘッドライト支持部 47, 47 よりも車幅方向の内側に位置するため、左右のヘッドライトブラケット 30, 30 によってメーターベース 61 を挟むようにして支持でき、メーター 60 を強固に支持できる。

また、メーターベース 61 は、締結具 85, 85 が側方から締結される連結部 71 と、メーター 60 を保持するメーター保持部 70 とを備え、連結部 71 は、メーター保持部 70 から突出して設けられ、メーター保持部 70 は、メーター 60 が締結されるメーター締結部 78, 78 を備え、前方から見た場合、連結部 71 に締結されるヘッドライトブラケット 30, 30 が、メーター締結部 78, 78 に重なっている。これにより、前方から見た場合、連結部 71 に締結されるヘッドライトブラケット 30, 30 がメーター締結部 78, 78 に重なり、メーター締結部 78, 78 が隠れるため、自動二輪車 1 の外観性を向上できる。

[0059] さらに、メーターベース 61 の締結具 85, 85 が弾性部材 87, 87 を介してメーターベース 61 に締結されるため、メーター 60 の振動を抑制できる。

また、メーターベース 61 のメーター保持部 70 は、ヘッドライトブラケット 30, 30 の上面である後縁 42 b, 42 b に沿うように広がっており

、後縁４２ｂには、下方からメーターベース６１に締結されるステー５１が設けられている。これにより、ヘッドライトブラケット３０の上面のステー５１が下方からメーターベース６１に締結されるため、締結具８５、８５によって側方から支持されるメーターベース６１の回転を防止できる。また、メーターベース６１がヘッドライトブラケット３０、３０に対して左右方向及び上下方向に固定されるため、メーター６０を強固に固定できる。

[0060] また、メーターベース６１の連結部７１には、電装ケーブル６４を収納可能な収納凹部７２が設けられているため、メーター保持部７０から突出する連結部７１の収納凹部７２に電装ケーブル６４をコンパクトに収納できる。

また、メーター６０は、電装ケーブル６４を押さえる押さえ部６６を備え、押さえ部６６は、収納凹部７２に配置されるため、収納凹部７２に収納される電装ケーブル６４を押さえ部６６によって適切に保持できる。

[0061] なお、上記実施の形態は本発明を適用した一態様を示すものであって、本発明は上記実施の形態に限定されるものではない。

上記実施の形態では自動二輪車１を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、本発明は、前輪または後輪を２つ備えた３輪の鞍乗り型車両、４輪以上を備えた鞍乗り型車両、及び、スクーターなどの鞍乗り型車両に適用可能である。

符号の説明

- [0062] １ 自動二輪車（鞍乗り型車両）
 ２６ ヘッドライト
 ３０，３０ ヘッドライトブラケット
 ４２ｂ，４２ｂ 後縁（ヘッドライトブラケットの上面）
 ４７，４７ ヘッドライト支持部
 ５０，５０ メーターベース締結部
 ５１ ステー
 ６０ メーター
 ６１ メーターベース

- 6 4 電装ケーブル
- 6 6 押さえ部
- 7 0 メーター保持部
- 7 1 連結部
- 7 2 収納凹部
- 7 8, 7 8 メーター締結部
- 8 5, 8 5 締結具
- 8 7, 8 7 弾性部材

請求の範囲

- [請求項1] ヘッドライト（２６）を支持する左右のヘッドライトブラケット（３０）を備え、メーター（６０）が前記ヘッドライトブラケット（３０）に支持される鞍乗り型車両のメーター取付構造において、
- 前記メーター（６０）を保持するメーターベース（６１）を備え、
- 前記ヘッドライトブラケット（３０）は、前記ヘッドライト（２６）を支持するために側方に開口するヘッドライト支持部（４７）と、前記ヘッドライト支持部（４７）の上方に設けられ、側方に開口するメーターベース締結部（５０）とを備え、
- 前記メーターベース（６１）は、前記メーターベース締結部（５０）に挿入される締結具（８５）によって側方から支持されることを特徴とする鞍乗り型車両のメーター取付構造。
- [請求項2] 正面視で、前記ヘッドライトブラケット（３０）の前記メーターベース締結部（５０）は、前記ヘッドライト支持部（４７）よりも車幅方向の内側に位置することを特徴とする請求項１記載の鞍乗り型車両のメーター取付構造。
- [請求項3] 前記メーターベース（６１）は、前記締結具（８５）が側方から締結される連結部（７１）と、前記メーター（６０）を保持するメーター保持部（７０）とを備え、
- 前記連結部（７１）は、前記メーター保持部（７０）から突出して設けられ、
- 前記メーター保持部（７０）は、前記メーター（６０）が締結されるメーター締結部（７８）を備え、
- 前方から見た場合、前記連結部（７１）に締結される前記ヘッドライトブラケット（３０）が、前記メーター締結部（７８）に重なっていることを特徴とする請求項１または２記載の鞍乗り型車両のメーター取付構造。
- [請求項4] 前記締結具（８５）は、弾性部材（８７）を介して前記メーターベ

ース（６１）に締結されていることを特徴とする請求項１記載の鞍乗り型車両のメーター取付構造。

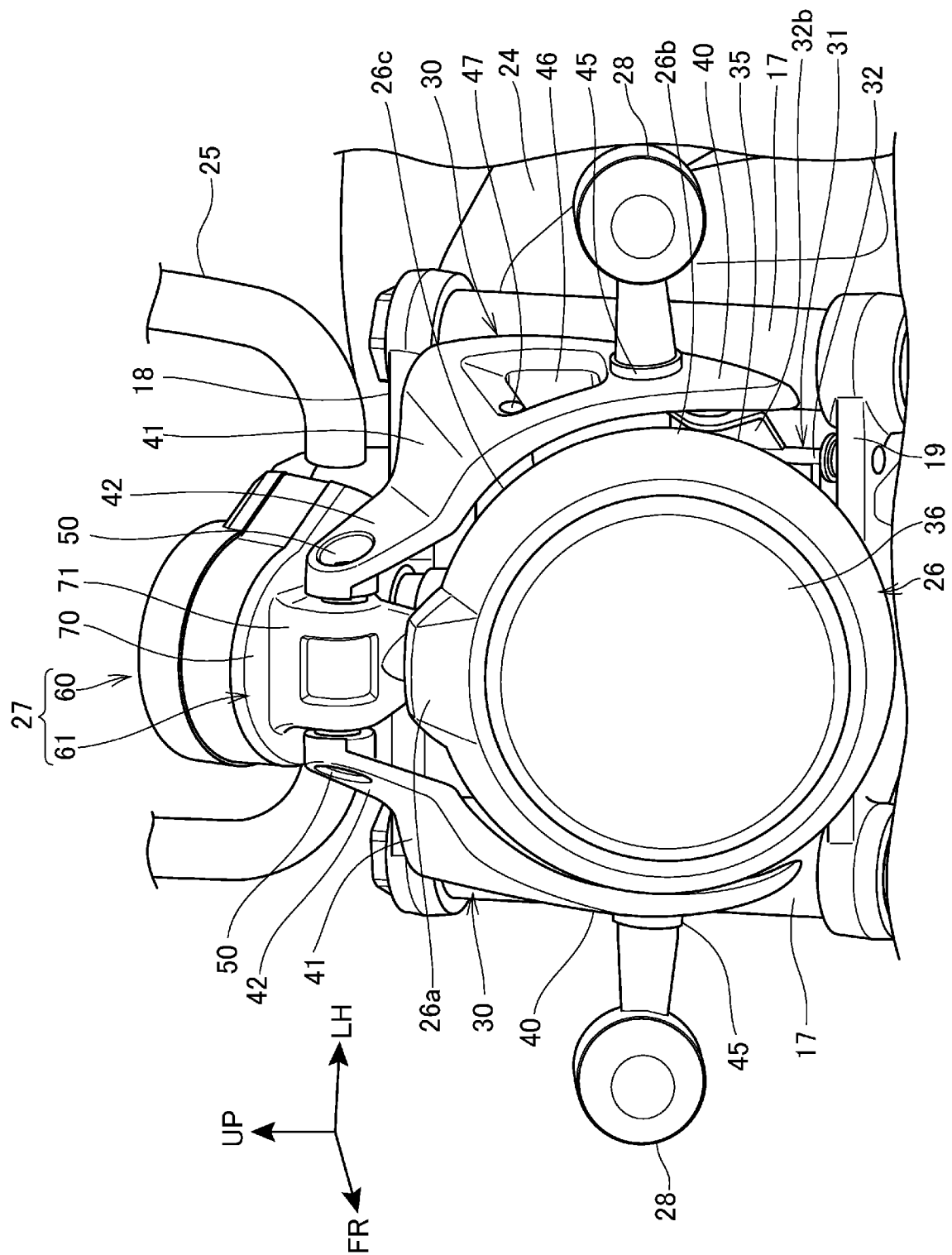
[請求項５] 前記メーター保持部（７０）は、前記ヘッドライトブラケット（３０）の上面（４２ｂ）に沿うように広がっており、

前記ヘッドライトブラケット（３０）の前記上面（４２ｂ）には、下方から前記メーターベース（６１）に締結されるステー（５１）が設けられていることを特徴とする請求項１記載の鞍乗り型車両のメーター取付構造。

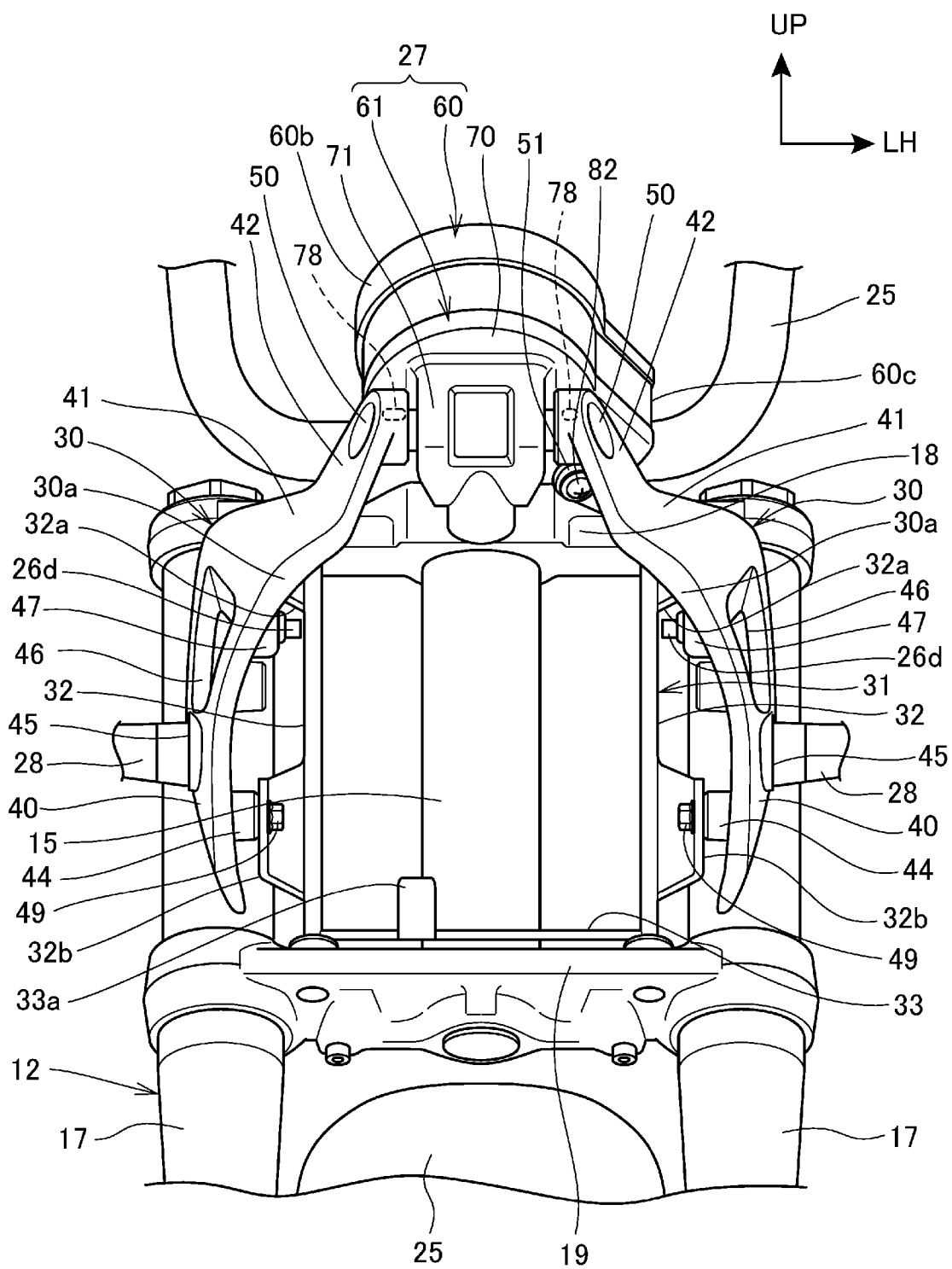
[請求項６] 前記連結部（７１）には、電装ケーブル（６４）を収納可能な収納凹部（７２）が設けられていることを特徴とする請求項３記載の鞍乗り型車両のメーター取付構造。

[請求項７] 前記メーター（６０）は、前記電装ケーブル（６４）を押さえる押さえ部（６６）を備え、前記押さえ部（６６）は、収納凹部（７２）に配置されることを特徴とする請求項６記載の鞍乗り型車両のメーター取付構造。

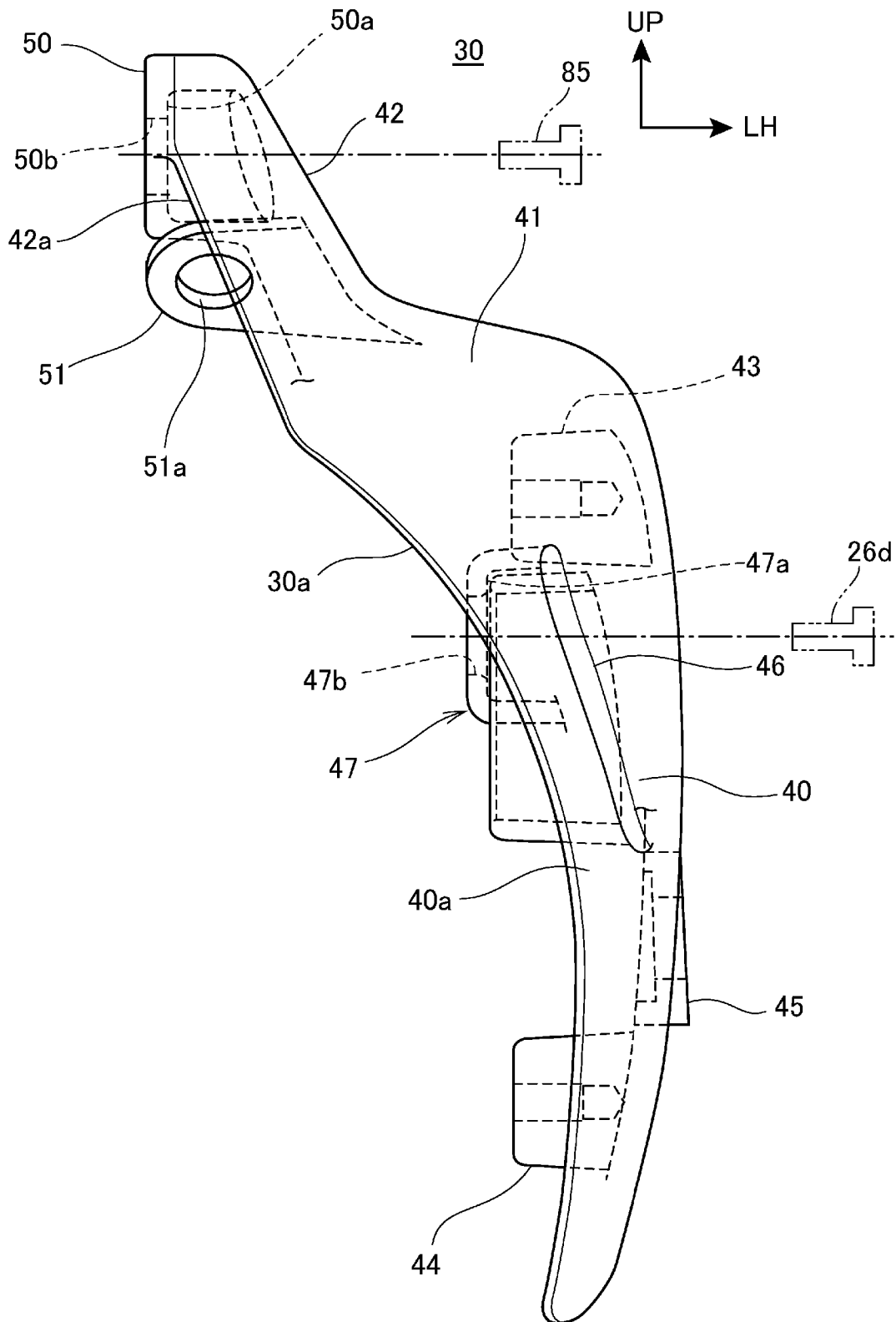
[図2]



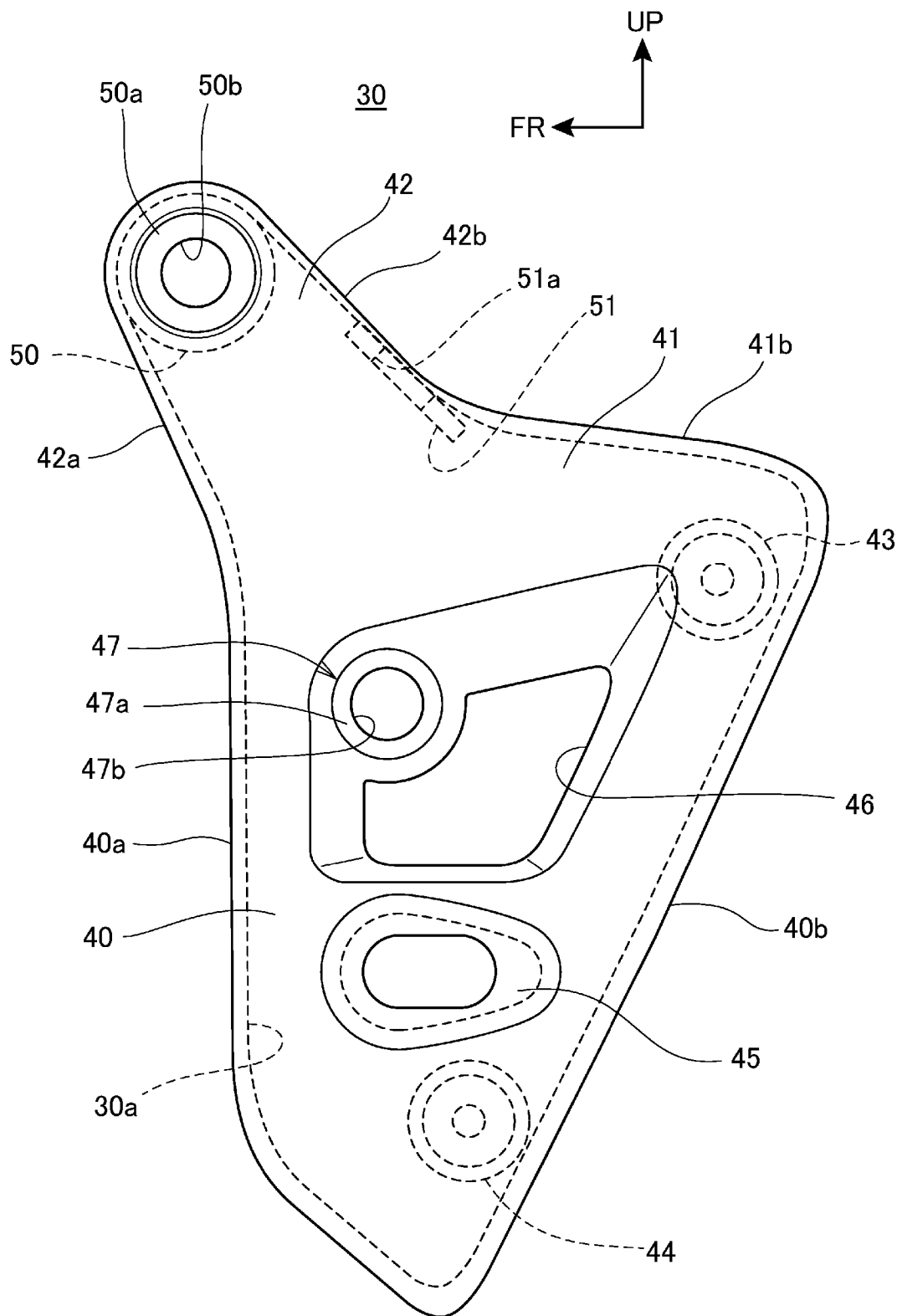
[図3]



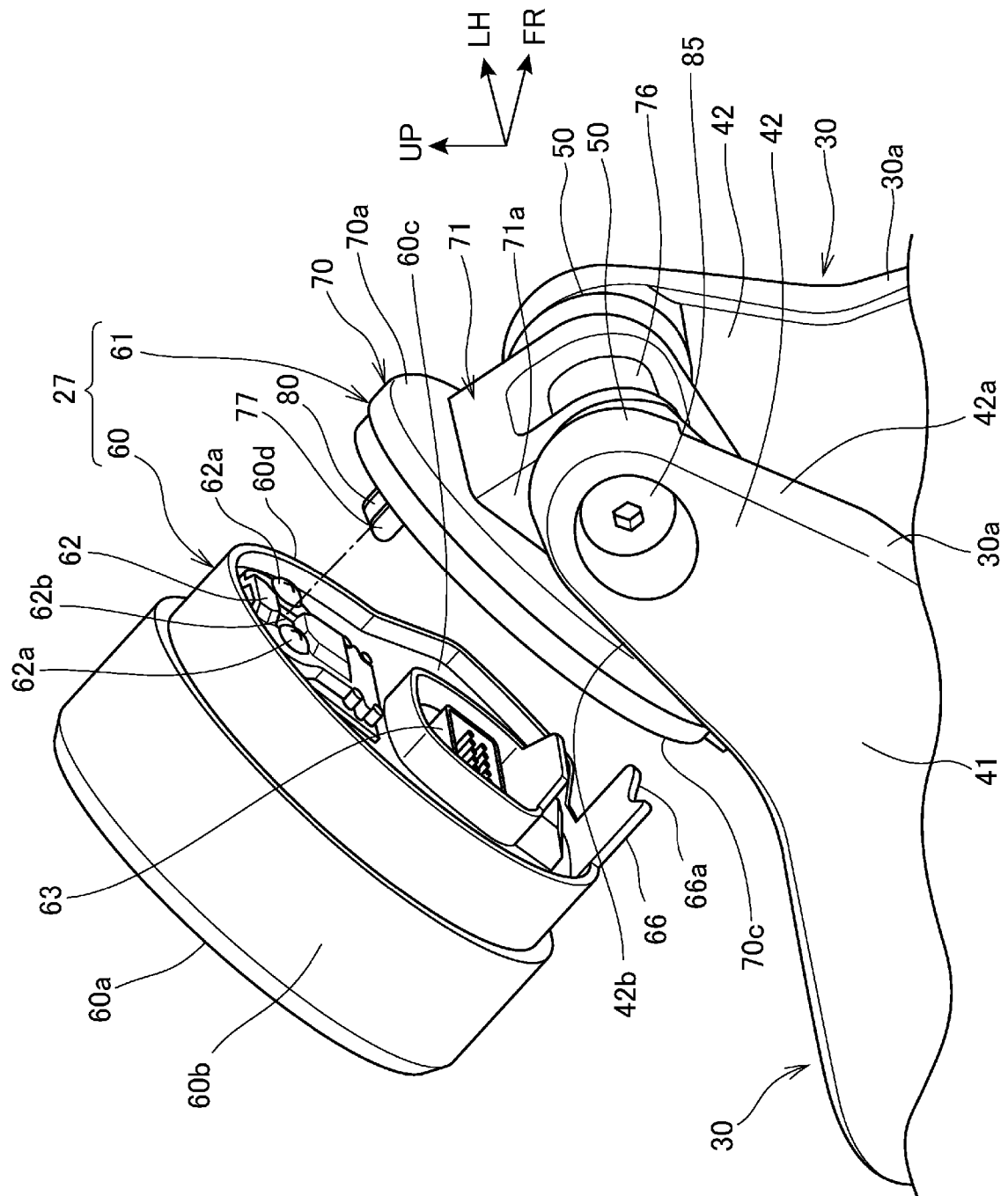
[図4]



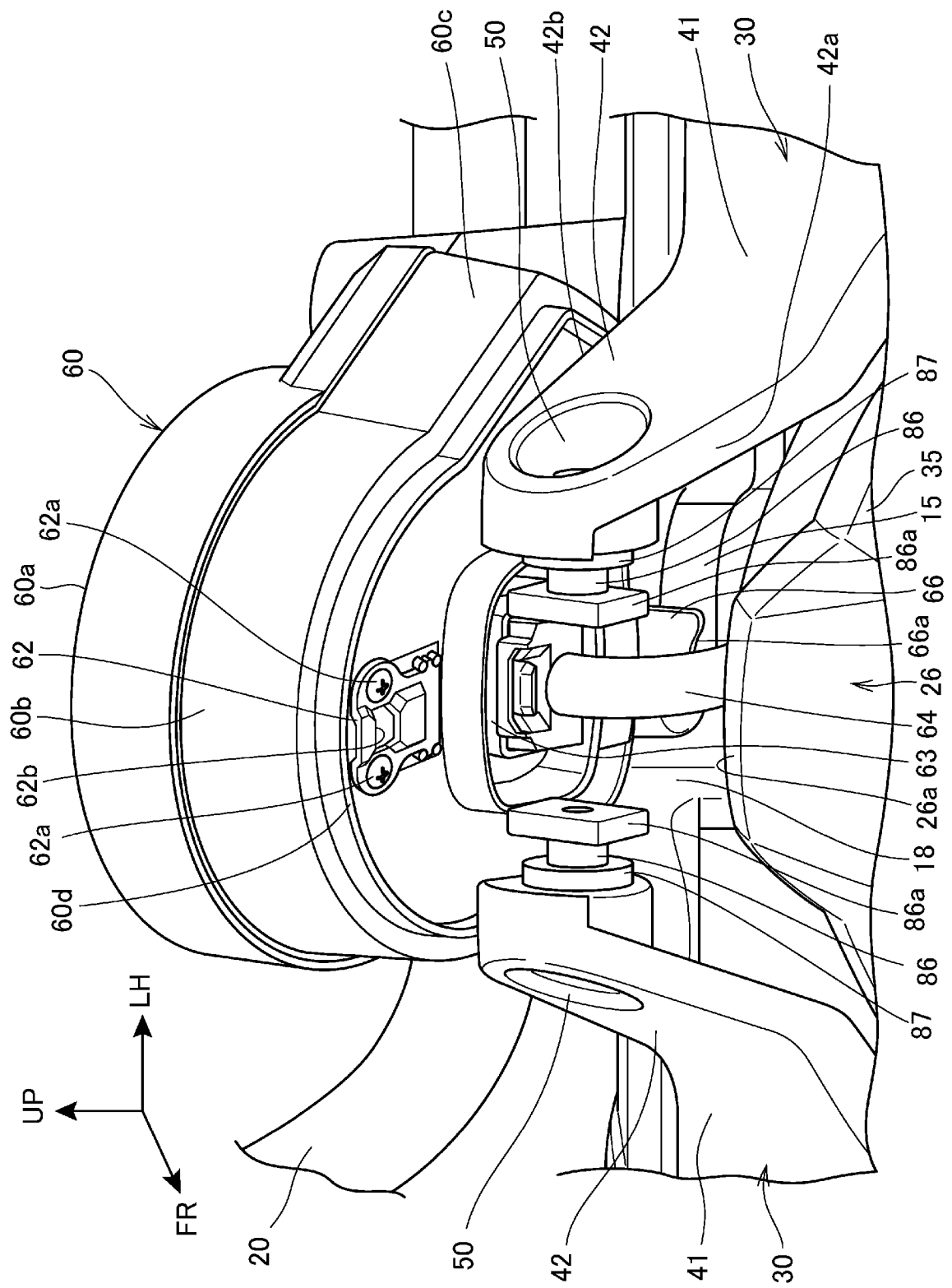
[図5]



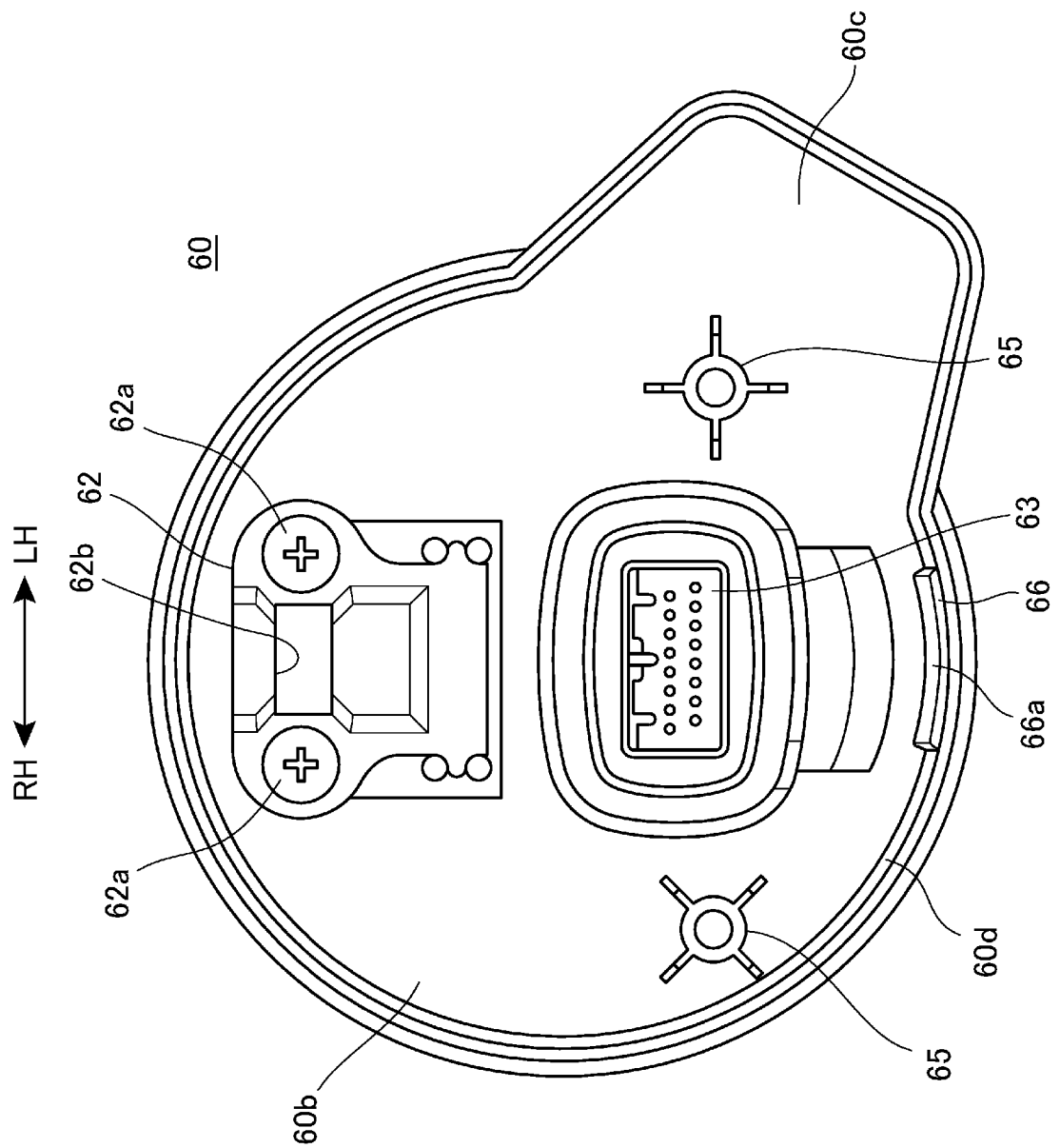
[図6]



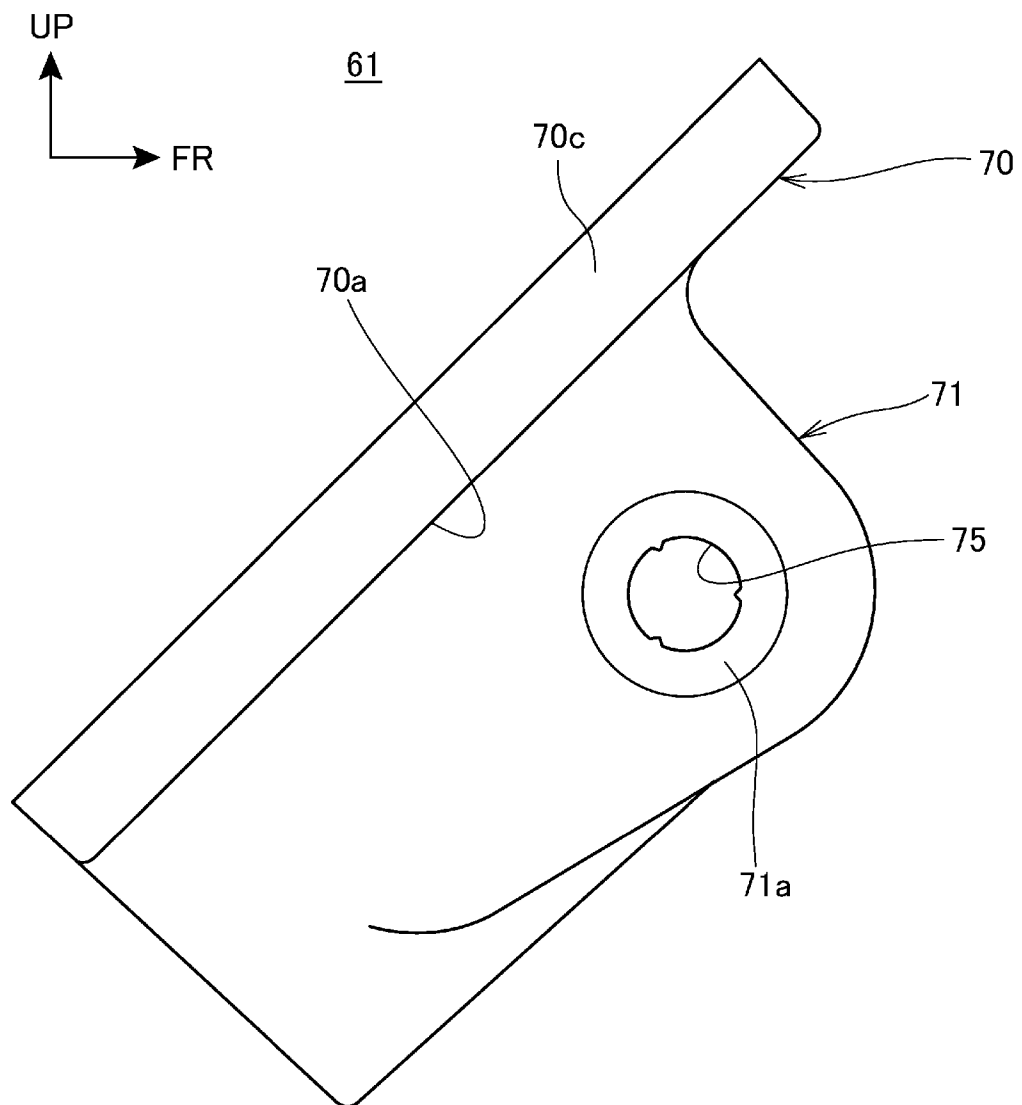
[図7]



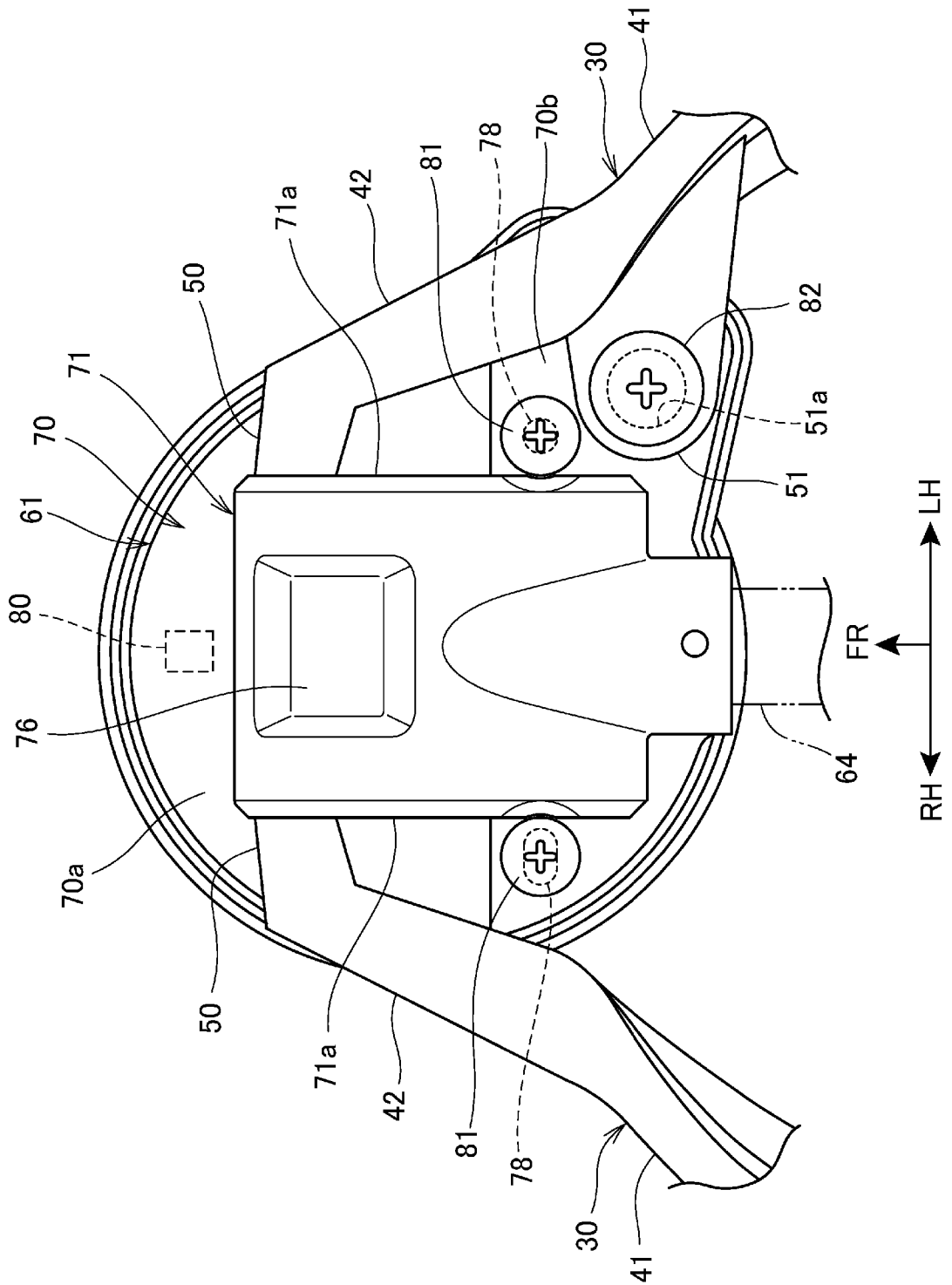
[図8]



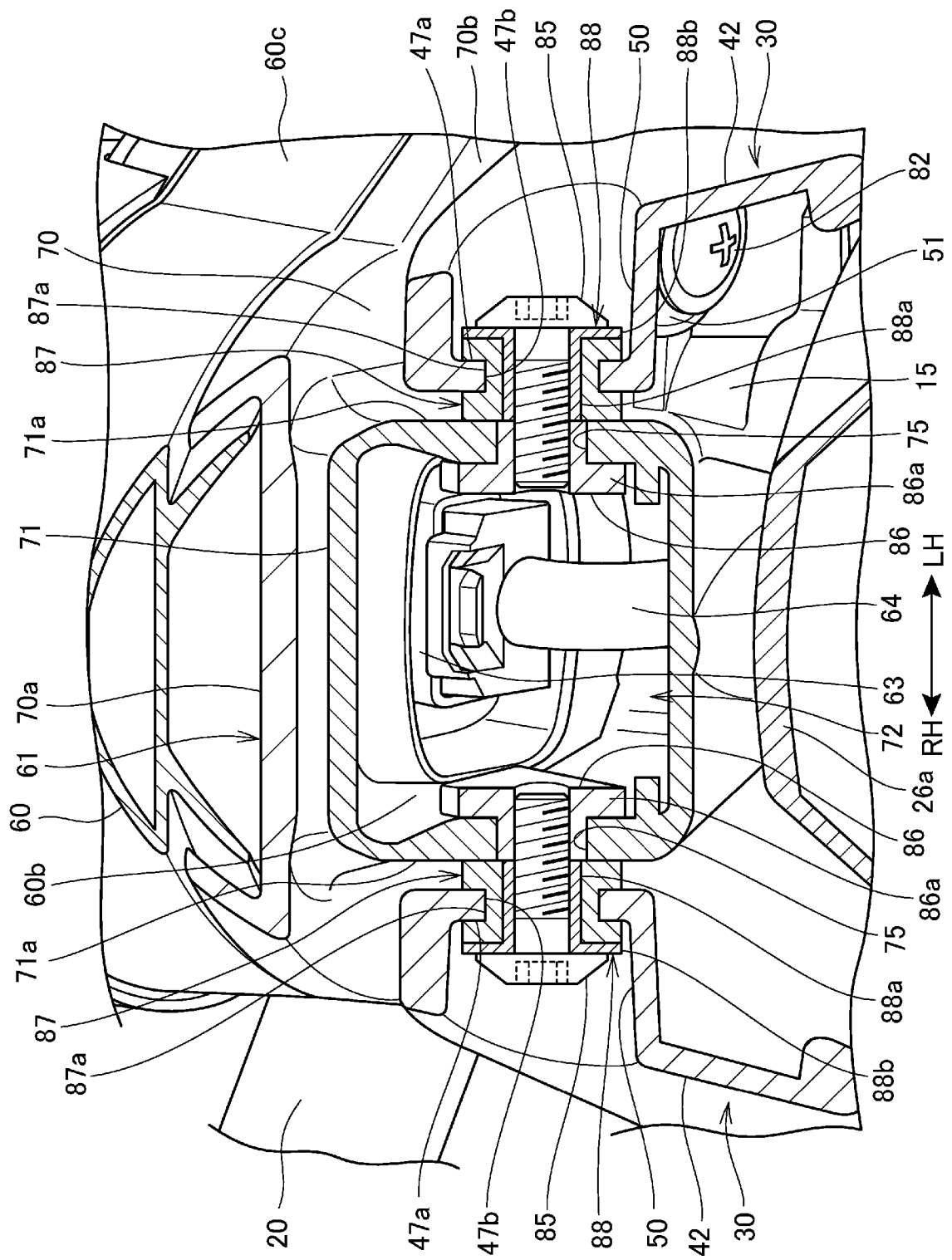
[図10]



[図11]



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/038700

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. B62J99/00 (2009.01) i, B62J6/02 (2006.01) i, B62K19/30 (2006.01) i, B62K19/40 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. B62J99/00, B62J6/02, B62K19/30, B62K19/40

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2017
Registered utility model specifications of Japan	1996-2017
Published registered utility model applications of Japan	1994-2017

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Microfilm of the specification and drawings	1-3
Y	annexed to the request of Japanese Utility Model	4
A	Application No. 13251/1982 (Laid-open No. 115481/1983) (HONDA MOTOR CO., LTD.) 06 August 1983, specification, page 6, line 12 to page 7, line 13, fig. 1, 2 (Family: none)	5-7
Y	JP 11-115856 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 27 April 1999, paragraphs [0015], [0016], fig. 1-6 (Family: none)	4



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
25.12.2017

Date of mailing of the international search report
16.01.2018

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/038700

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2004-262296 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 24 September 2004 & EP 1452430 A1 & DE 602004000773 T2 & ES 2264084 T3	1-7
A	JP 2009-226975 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 08 October 2009 & US 2009/0237948 A1 & CA 2648828 A1	1-7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B62J99/00(2009.01)i, B62J6/02(2006.01)i, B62K19/30(2006.01)i, B62K19/40(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B62J99/00, B62J6/02, B62K19/30, B62K19/40

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y A	日本国実用新案登録出願 57-13251 号(日本国実用新案登録出願公開 58-115481 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（本田技研工業株式会社）1983.08.06, 明細書第6ページ第12行-第7ページ第13行, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-3 4 5-7
Y	JP 11-115856 A（本田技研工業株式会社）1999.04.27, 段落 [0015] - [0016], 図1-6（ファミリーなし）	4

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

25.12.2017

国際調査報告の発送日

16.01.2018

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

山尾 宗弘

3 D

5 3 6 6

電話番号 03-3581-1101 内線 3341

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2004-262296 A (本田技研工業株式会社) 2004. 09. 24, & EP 1452430 A1 & DE 602004000773 T2 & ES 2264084 T3	1-7
A	JP 2009-226975 A (本田技研工業株式会社) 2009. 10. 08, & US 2009/0237948 A1 & CA 2648828 A1	1-7