

(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
2023年4月6日(06.04.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/053224 A1

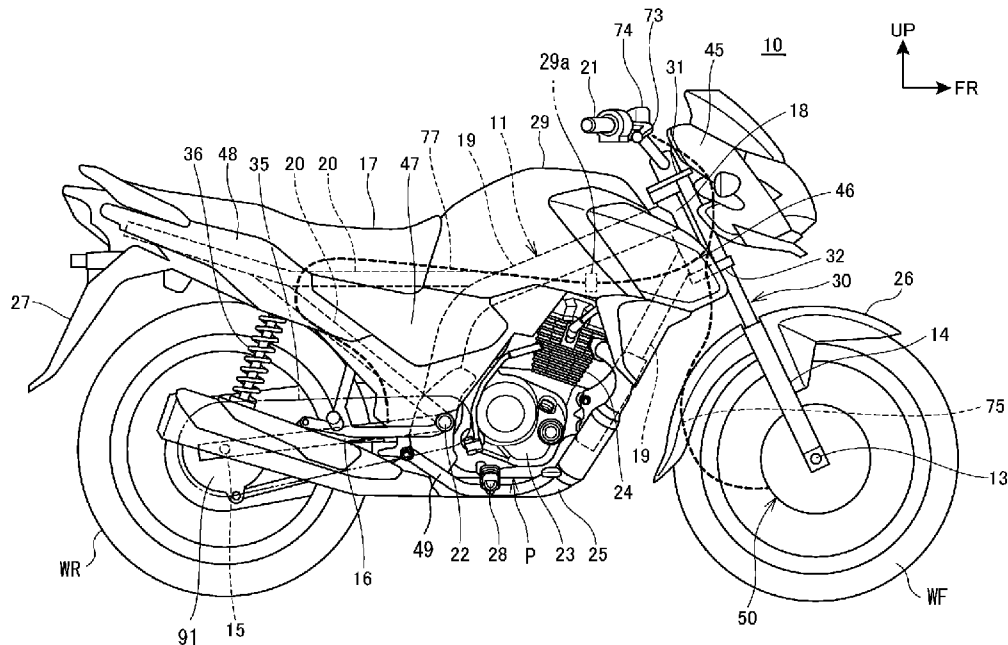
- (51) 国際特許分類:
B62K 19/38 (2006.01) *B62L 3/00* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/035712
- (22) 国際出願日: 2021年9月28日(28.09.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 本田技研工業株式会社 (**HONDA MOTOR CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 鵜川 源也(**UKAWA Genya**); 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内 Tokyo (JP). 内田 雄大(**UCHIDA Odai**); 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番

1号 本田技研工業株式会社内 Tokyo (JP). 石川 隼也(**ISHIKAWA Shunya**); 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内 Tokyo (JP). 中村 拓郎(**NAKAMURA Takuro**); 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内 Tokyo (JP). 岸 裕司(**KISHI Hiroshi**); 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内 Tokyo (JP). 堀内 哲(**HORIUCHI Tetsu**); 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 阪本 清孝, 外(**SAKAMOTO Kiyotaka et al.**); 〒1640011 東京都中野区中央1丁目35番6号 レッチフィールド中野坂上7階 Tokyo (JP).

(54) Title: SADDLED VEHICLE

(54) 発明の名称: 鞍乗型車両



(57) **Abstract:** Provided is a saddled vehicle that enables improvements in assembly and appearance by devising the routing structure of a brake cable. This saddled vehicle (10) has a brake cable (77) that is attached to a steering handlebar (21) and activates a rear wheel brake (91), wherein the brake cable (77) is routed only to either the left or the right from the center in the vehicle width direction. The intermediate portion of the brake cable (77) is supported by a fixing portion (29a) that is disposed on a fuel tank (29). The rear end of the brake cable (77) is supported by a pillion step (50).

(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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: ブレーキケーブルの配策構造の工夫により組立性や外観性を向上できる鞍乗型車両を提供する。 操向ハンドル (21) に取り付けられると共に後輪ブレーキ (91) を作動させるブレーキケーブル (77) を有する鞍乗型車両 (10) において、前記ブレーキケーブル (77) が、車幅方向の中央より左右いずれか一方のみに配策される。前記ブレーキケーブル (77) の中間部が、燃料タンク (29) に設けられた固定部 (29a) に支持される。前記ブレーキケーブル (77) の後端部が、ピリオンステップ (50) に支持される。

明 細 書

発明の名称： 鞍乗型車両

技術分野

[0001] 本発明は、鞍乗型車両に係り、特に、運転者の操作力をブレーキ装置に伝達するためのブレーキケーブルを有する鞍乗型車両に関する。

背景技術

[0002] 従来から、運転者の操作力をブレーキ装置に伝達するためのブレーキケーブルを有する鞍乗型車両が知られている。

[0003] 特許文献 1 には、前後連動ブレーキを適用する鞍乗型車両において、車体の前部から後部にかけてブレーキケーブルを配策した構成が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開 2 0 2 0 - 3 2 7 3 3 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかし、特許文献 1 の鞍乗型車両では、ブレーキケーブルが左右の操向ハンドルを跨ぐように配策されているほか、エンジンの側方を通るように配策されており、工場での組立性や外観性の向上を図るためには依然として工夫の余地があった。

[0006] 本発明の目的は、上記従来技術の課題を解決し、ブレーキケーブルの配策構造の工夫により組立性や外観性を向上できる鞍乗型車両を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0007] 前記目的を達成するために、本発明は、操向ハンドル（21）に取り付けられると共に後輪ブレーキ（91）を作動させるブレーキケーブル（77）を有する鞍乗型車両（10）において、前記ブレーキケーブル（77）が、

車幅方向の中央より左右いずれか一方のみに配策される点に第１の特徴がある。

[0008] また、前記ブレーキケーブル（７７）の中間部が、燃料タンク（２９）に設けられた固定部（２９ａ）に支持される点に第２の特徴がある。

[0009] また、前記ブレーキケーブル（７７）の後端部が、ピリオンステップ（５０）に支持される点に第３の特徴がある。

[0010] また、前記ブレーキケーブル（７７）が、前記燃料タンク（２９）の内側と連続して、シート（１７）の裏側を通り、前記後輪ブレーキ（９１）を作動させるブレーキペダル（４９）につながるように配索される点に第４の特徴がある。

[0011] さらに、前記燃料タンク（２９）は、車体フレーム（１１）を跨ぐように配置され、前記ブレーキケーブル（７７）は、前記車体フレーム（１１）より下方で前記固定部（２９ａ）に支持される点に第５の特徴がある。

発明の効果

[0012] 第１の特徴によれば、操向ハンドル（２１）に取り付けられると共に後輪ブレーキ（９１）を作動させるブレーキケーブル（７７）を有する鞍乗型車両（１０）において、前記ブレーキケーブル（７７）が、車幅方向の中央より左右いずれか一方のみに配策されるので、ブレーキケーブルの配策が容易になることで、工場での組み立て作業が容易になる。また、メンテナンス性を向上させることが可能となる。

[0013] 第２の特徴によれば、前記ブレーキケーブル（７７）の中間部が、燃料タンク（２９）に設けられた固定部（２９ａ）に支持されるので、燃料タンク付近のデッドスペースを有効活用でき、レイアウトの自由度を向上させることができる。また、ブレーキケーブルを燃料タンクの内側に隠れるように配策することで、鞍乗型車両の外観性を向上させることができる。

[0014] 第３の特徴によれば、前記ブレーキケーブル（７７）の後端部が、ピリオンステップ（５０）に支持されるので、ピリオンステップ下のスペースを有効活用することができる。また、ブレーキケーブルの後端部を、既存の部品

を用いて適切な位置に支持することが可能となる。

[0015] 第4の特徴によれば、前記ブレーキケーブル（77）が、前記燃料タンク（29）の内側と連続して、シート（17）の裏側を通り、前記後輪ブレーキ（91）を作動させるブレーキペダル（49）につながるように配索されるので、ブレーキケーブルの露出を低減することができる。

[0016] 第5の特徴によれば、前記燃料タンク（29）は、車体フレーム（11）を跨ぐように配置され、前記ブレーキケーブル（77）は、前記車体フレーム（11）より下方で前記固定部（29a）に支持されるので、燃料タンクの容量に影響なく、車両片側にブレーキケーブルを配策できる。

図面の簡単な説明

[0017] [図1]本発明の一実施形態に係る自動二輪車の右側面図である。

[図2]自動二輪車を車幅方向右側上方から見た斜視図である。

[図3]図2の一部拡大図である。

発明を実施するための形態

[0018] 以下、図面を参照して本発明の好ましい実施の形態について詳細に説明する。図1は、本発明の一実施形態に係る自動二輪車10の右側面図である。自動二輪車10は、車体フレーム11と、車体フレーム11に支持されるパワーユニットPと、前輪WFを操舵自在に支持するフロントフォーク14と、後輪WRを支持するスイングアーム16と、前後に長尺なシート17とを備え、運転者および同乗者がシート17に跨って着座する鞍乗型車両である。車体フレーム11は、ヘッドパイプ18と、ヘッドパイプ18の後方に連結されるフロントフレーム19と、フロントフレーム19の後方に連結されるリヤフレーム20とを備える。シート17はリヤフレーム20に支持される。

[0019] フロントフォーク14は、ヘッドパイプ18によって左右に操舵自在に支持される。前輪WFは、フロントフォーク14の下端部に設けられる車軸13に支持される。乗員が把持する操向ハンドル21は、フロントフォーク14を操舵可能に取り付けられる。スイングアーム16は、フロントフレーム

１９の後端下部に位置して車幅方向に延びるピボット軸２２に支持される。スイングアーム１６の前端部には、ピボット軸２２が挿通される。スイングアーム１６は、リヤクッション３６によってリヤフレーム２０に吊り下げられて、ピボット軸２２を中心に上下に揺動する。後輪ＷＲは、スイングアーム１６の後端部に設けられる車軸１５に支持される。

[0020] 内燃機関としてのパワーユニットＰは、前輪ＷＦと後輪ＷＲとの間に位置し、車体フレーム１１に支持されている。パワーユニットＰは、クランクケース２３と、往復運動するピストンを収容するシリンダ部２４とを備える。シリンダ部２４の排気ポートには、排気装置２５が接続される。パワーユニットＰの駆動力は、パワーユニットＰと後輪ＷＲとの間に架け渡されるドライブチェーン３５によって後輪ＷＲに伝達される。

[0021] 自動二輪車１０は、前輪ＷＦを上方から覆うフロントフェンダ２６と、後輪ＷＲを上方から覆うリヤフェンダ２７と、運転者が足を載せる左右一対のステップ２８と、パワーユニットＰの燃料を貯留する燃料タンク２９とを備える。フロントフェンダ２６は、フロントフォーク１４に取り付けられ、リヤフェンダ２７はリヤフレーム２０に取り付けられる。燃料タンク２９は、車体フレーム１１の上部に支持される。

[0022] 操舵系３０は、ヘッドパイプ１８に軸支されるステアリングシャフト（不図示）と、ステアリングシャフトの上端に固定されるトップブリッジ３１と、ステアリングシャフトの下端に固定されるボトムブリッジ３２と、トップブリッジ３１およびボトムブリッジ３２に支持される左右一対のフロントフォーク１４と、トップブリッジ３１に固定される操向ハンドル２１とを備える。

[0023] 自動二輪車１０は、ヘッドパイプ１８の前方を覆うフロントカバー４５と、車体フレーム１１の前部を側方から覆うフロントサイドカバー４６と、燃料タンク２９およびシート１７の前部の下方を覆うサイドカバー４７と、シート１７の後部の下方を覆うリヤサイドカバー４８とを備える。

[0024] 自動二輪車１０は、前後連動ブレーキシステム（Combined Brake System :

CBS)を採用している。このブレーキシステムは、車幅方向右側の操向ハンドル21に取り付けられるブレーキレバー73と、ブレーキレバー73に接続されて前輪ブレーキ50を作動させるブレーキホース75と、ブレーキレバー73に接続されて後輪ブレーキ91を作動させるブレーキケーブル77とを備える。

[0025] ブレーキレバー73には、作動液を圧送するマスタシリンダ74が接続される。マスタシリンダ74に固定される保持部材には、ブレーキケーブル77が接続される。ブレーキホース75およびブレーキケーブル77は、フロントカバー45の内側に配策された後、自動二輪車10の車幅方向右側にまとめられる。ブレーキホース75は、前輪ブレーキ50に接続される。ブレーキケーブル77は、後方に向かって配索されて、後輪ブレーキ91を作動させるブレーキペダル49に接続される。

[0026] 燃料タンク29の下面には、フロントフレーム19を跨ぐための凹部が形成されている。この凹部の車幅方向右側の壁面に、ブレーキケーブル77の中間部を支持するための固定部29aが設けられている。

[0027] 前輪ブレーキ50は液圧式のディスクブレーキである。運転者がブレーキレバー73を操作すると、マスタシリンダ74からブレーキホース75を介して、作動液が前輪ブレーキキャリパへ圧送される。前輪ブレーキ50は、前輪ブレーキキャリパがブレーキディスクを押圧して生じる摩擦で前輪WFを制動する。

[0028] 後輪ブレーキ91は機械式のドラムブレーキである。後輪ブレーキ91は、ブレーキシューがドラムの内周面に押し付けられて生じる摩擦で後輪WRを制動する。本実施形態に係る前後連動ブレーキシステムは、ブレーキレバー73の操作に応じて前輪ブレーキ50および後輪ブレーキ91の両方が作動すると共に、ブレーキペダル49の操作に応じて後輪ブレーキ91が作動するように構成されている。

[0029] ブレーキホース75およびブレーキケーブル77は、不図示の結束バンドで束ねられて、トップブリッジ31とフロントカバー45との隙間からフロ

ントカバー４５の内側に配策される。ブレーキホース７５およびブレーキケーブル７７は、フロントカバー４５の内側に配策された後、自動二輪車１の車幅方向右側にまとめて配置される。

[0030] 図２は、自動二輪車１を車幅方向右側上方から見た斜視図である。また、図３は図２の一部拡大図である。図２では、燃料タンク２９を取り外した状態を示している。本実施形態では、ブレーキケーブル７７が車幅方向の中央より右側のみ、換言すれば、車体の中心線より車幅方向右側のみに配策される点に特徴がある。

[0031] ブレーキケーブル７７は、トップブリッジ３１とフロントカバー４５との隙間からフロントカバー４５の内側を通った後、燃料タンク２９やシート１７に隠された状態でフロントフレーム１９の車幅方向右側を通って後方に伸び、サイドカバー４７の後方で下方に湾曲してから、車幅方向右側のリヤブレーキペダル４９に向かって伸びる。この構成において、ブレーキケーブル７７は、常に車体の車幅方向右側にのみ存在する。これにより、ブレーキケーブル７７の配策作業が容易になると共に、メンテナンス性が向上する。また、車体外方からブレーキケーブル７７が視認される部分が少なく、自動二輪車１０の外観性も向上する。

[0032] 左右一対のリヤフレーム２０には、同乗者が足を載せるピリオンステップ５０が取り付けられている。ピリオンステップ５０は、リヤフレーム２０に固定されるステー５１と、ステー５１の下端部に揺動可能に軸支される足載せ部５２とを有する。車幅方向右側のピリオンステップ５０のステー５１には、ブレーキケーブル７７の後端部を支持するための支持板５３が固定されている。支持板５３に固定されるブレーキケーブル７７の端部からは、ワイヤ７７ａが前方に伸びている。

[0033] ブレーキペダル４９の後部には、後方延出部４９ａが設けられており、後方延出部４９の上端部は、揺動自在のイコライザ４９ｂを介してワイヤ７７ａに連結されている。支持板５３とイコライザ４９ｂとの間には、リターンスプリング５４が係合されている。

[0034] この構成により、ブレーキレバー 7 3 の操作に伴ってブレーキケーブル 7 7 のワイヤ 7 7 a が牽引されると、ブレーキペダル 4 9 が時計方向に揺動して後輪ブレーキ 9 1 が作動する。本実施形態では、ブレーキワイヤ 7 7 の後端部がピリオンステップ 5 0 に支持されることで、ピリオンステップ下のスペースを有効活用することを可能としている。また、ブレーキケーブル 7 7 の後端部を、既存の部品を用いて適切な位置に支持することが可能となる。

[0035] なお、自動二輪車の形態、前後連動ブレーキの構成、ピリオンステップの形状や構造、ブレーキケーブルの長さや取り回し経路等は、上記実施形態に限られず、種々の変更が可能である。例えば、ブレーキケーブルは、車体の中心に対して車幅方向左側にのみ配策してもよい。本発明に係るブレーキケーブルの配策方法は、自動二輪車に限られず、鞍乗型の三輪車や四輪車等に適用することが可能である。

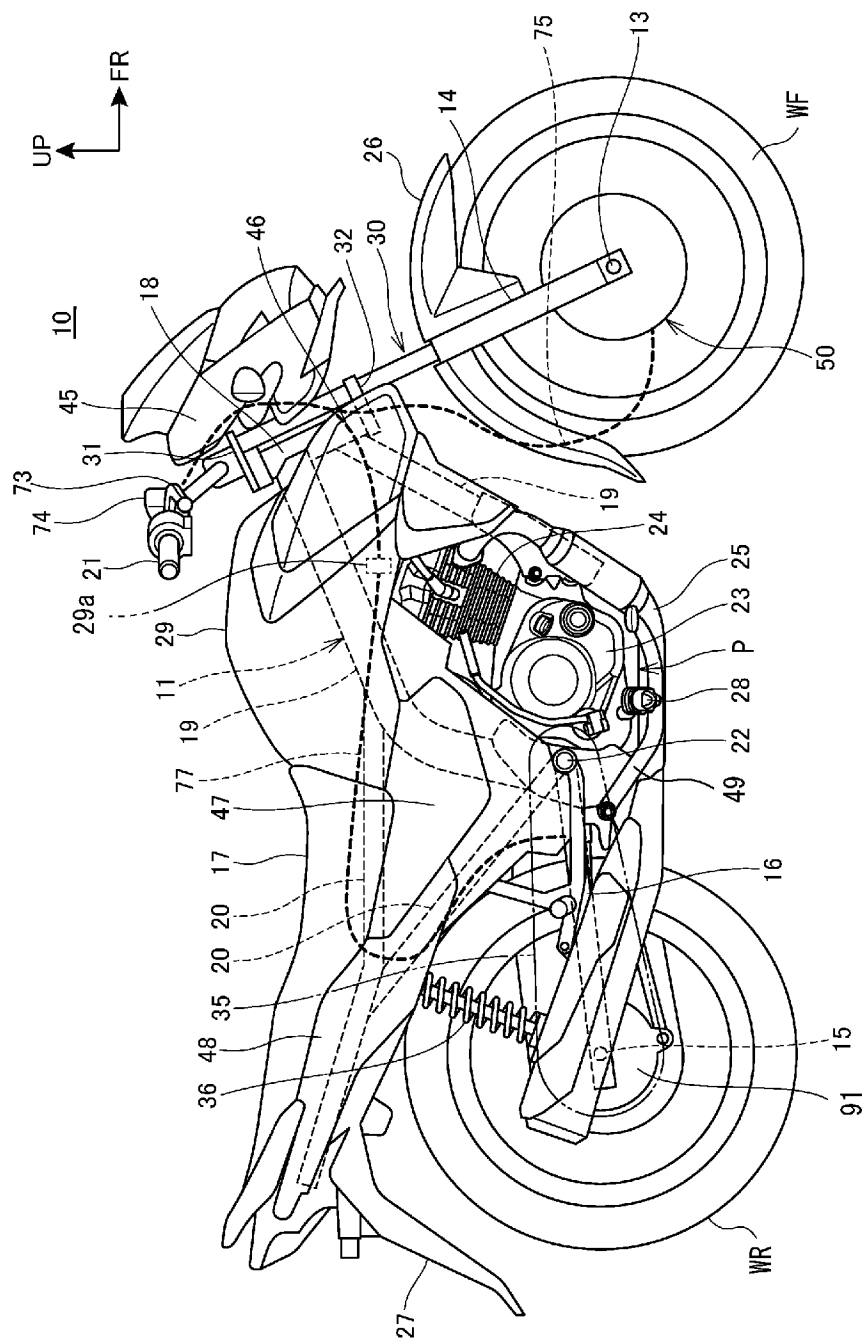
符号の説明

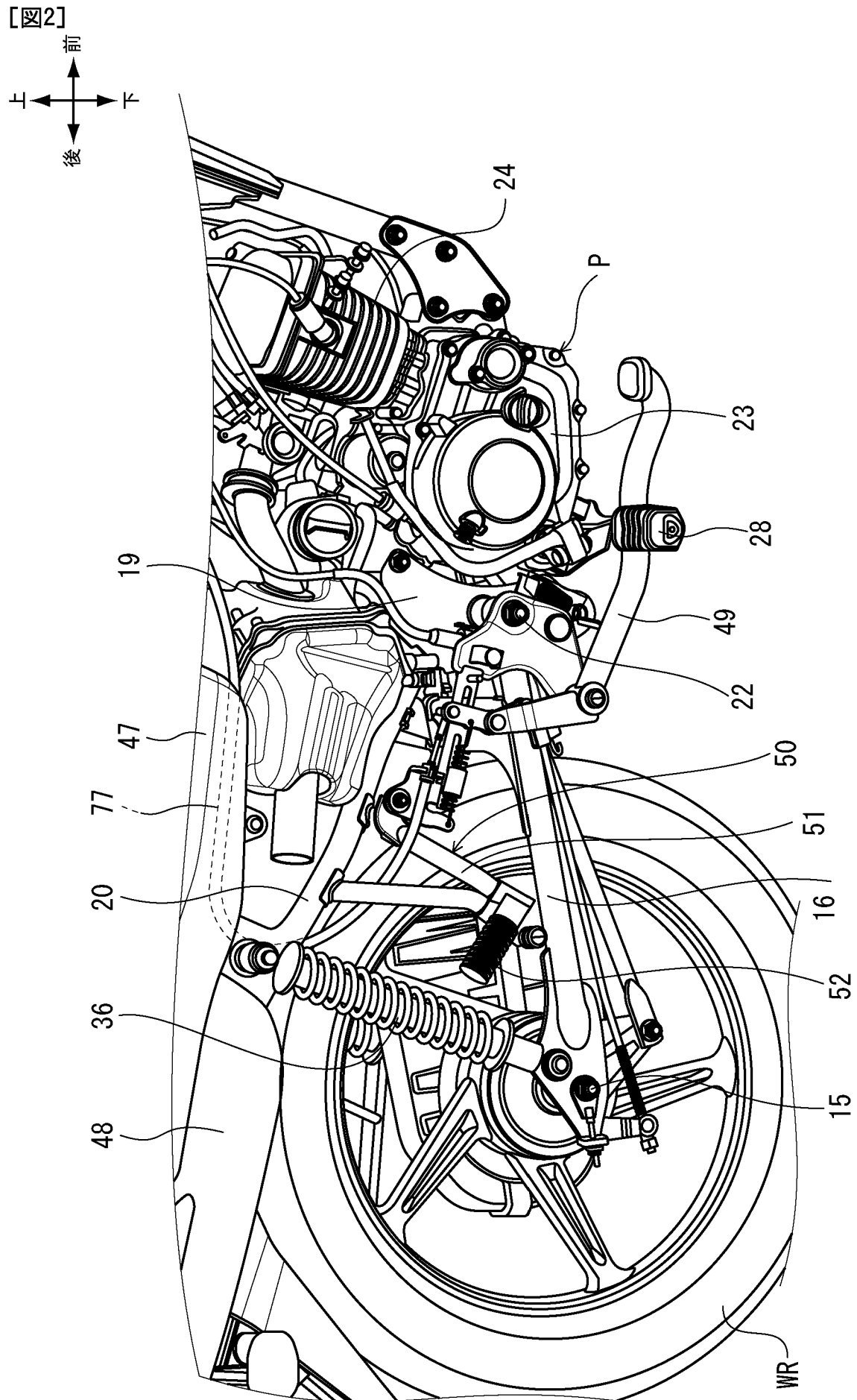
[0036] 1 … 自動二輪車（鞍乗型車両）、1 1 … 車体フレーム、1 7 … シート、2 1 … 操向ハンドル、2 9 … 燃料タンク、2 9 a … 固定部、4 9 … ブレーキペダル、5 0 … ピリオンステップ、7 7 … ブレーキケーブル、9 1 … 後輪ブレーキ

請求の範囲

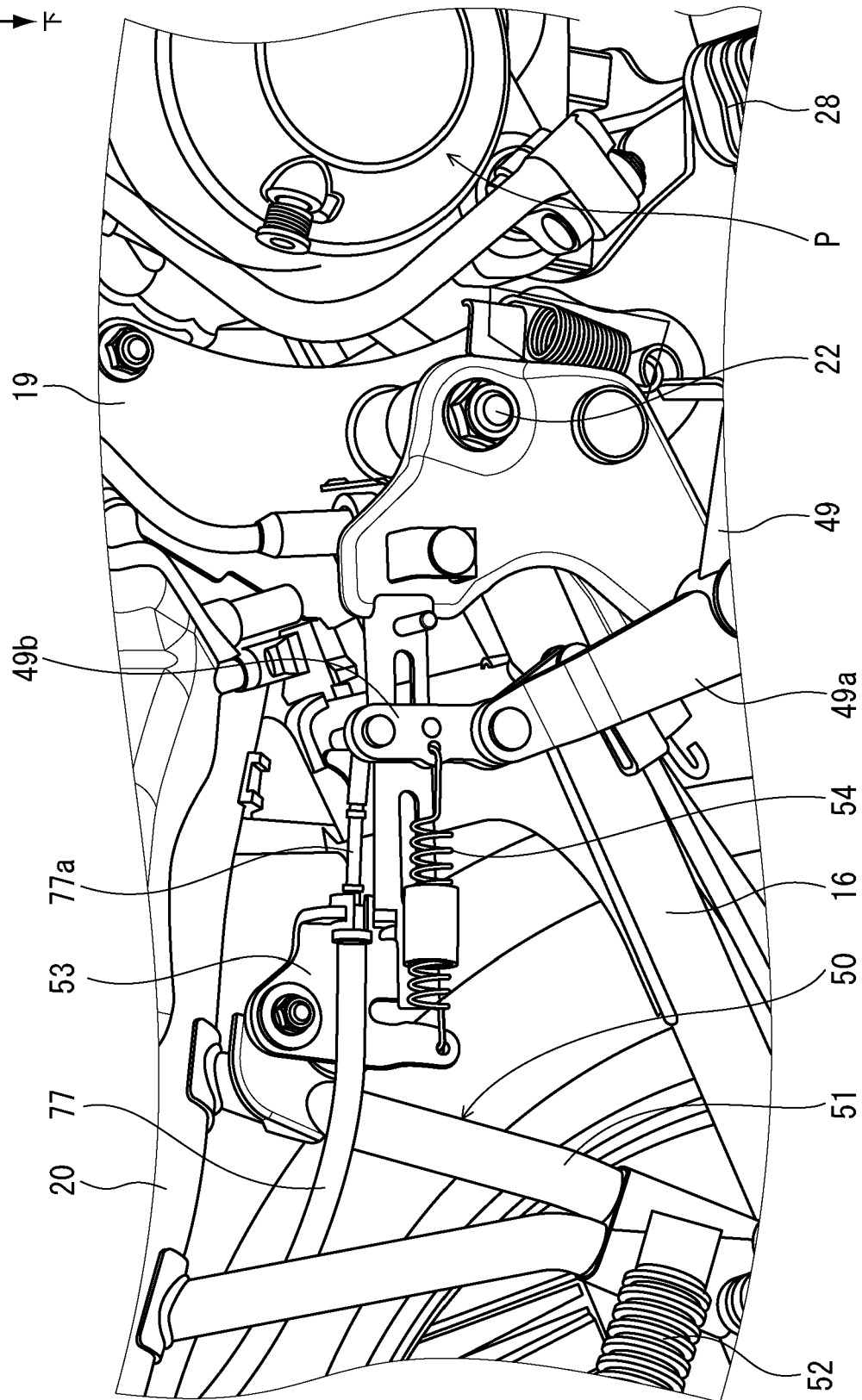
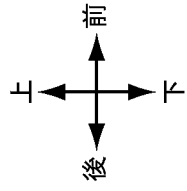
- [請求項1] 操向ハンドル（２１）に取り付けられると共に後輪ブレーキ（９１）を作動させるブレーキケーブル（７７）を有する鞍乗型車両（１０）において、
- 前記ブレーキケーブル（７７）が、車幅方向の中央より左右いずれか一方のみに配策されることを特徴とする鞍乗型車両。
- [請求項2] 前記ブレーキケーブル（７７）の中間部が、燃料タンク（２９）に設けられた固定部（２９a）に支持されることを特徴とする請求項１に記載の鞍乗型車両。
- [請求項3] 前記ブレーキケーブル（７７）の後端部が、ピリオンステップ（５０）に支持されることを特徴とする請求項１または２に記載の鞍乗型車両。
- [請求項4] 前記ブレーキケーブル（７７）が、前記燃料タンク（２９）の内側と連続して、シート（１７）の裏側を通り、前記後輪ブレーキ（９１）を作動させるブレーキペダル（４９）につながるように配索されることを特徴とする請求項２に記載の鞍乗型車両。
- [請求項5] 前記燃料タンク（２９）は、車体フレーム（１１）を跨ぐように配置され、
- 前記ブレーキケーブル（７７）は、前記車体フレーム（１１）より下方で前記固定部（２９a）に支持されることを特徴とする請求項４に記載の鞍乗型車両。

[図1]





[図3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/035712

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**B62K 19/38**(2006.01)i; **B62L 3/00**(2006.01)i

FI: B62K19/38; B62L3/00 A

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)

B62K19/38; B62L3/00

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 1971-2021
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2021
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2021

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.
Y	CN 212354277 U (SUNDIRO HONDA MOTORCYCLE CO., LTD.) 15 January 2021 (2021-01-15) paragraphs [0033]-[0056], fig. 1-4	1-5
Y	CN 205769931 U (GUANGDONG TAYO MOTORCYCLE TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 December 2016 (2016-12-07) paragraphs [0015]-[0019], fig. 1, 2	1-5
Y	JP 2015-186954 A (NISSIN KOGYO CO., LTD.) 29 October 2015 (2015-10-29) paragraphs [0015]-[0034], fig. 1-4	1-5
Y	JP 2017-81221 A (SUZUKI KABUSHIKI KAISHA) 18 May 2017 (2017-05-18) paragraphs [0011]-[0022], fig. 1	1-5
Y	JP 2017-132357 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 03 August 2017 (2017-08-03) paragraphs [0016]-[0035], fig. 1, 2	2-5
Y	WO 2017/057596 A1 (HONDA MOTOR CO., LTD.) 06 April 2017 (2017-04-06) paragraphs [0011]-[0072], fig. 1-10	3-5



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

24 November 2021

Date of mailing of the international search report

07 December 2021

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
 Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/035712

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2018-202885 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 27 December 2018 (2018-12-27) entire text, all drawings	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2021/035712

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	212354277	U	15 January 2021	(Family: none)	
CN	205769931	U	07 December 2016	(Family: none)	
JP	2015-186954	A	29 October 2015	(Family: none)	
JP	2017-81221	A	18 May 2017	CN 106995030	A
JP	2017-132357	A	03 August 2017	CN 107031780	A
WO	2017/057596	A1	06 April 2017	CN 108025793	A
				BR 112018004476	A
JP	2018-202885	A	27 December 2018	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B62K 19/38(2006.01)i; B62L 3/00(2006.01)i FI: B62K19/38; B62L3/00 A		
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（IPC）） B62K19/38; B62L3/00		
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 1971-2021年 日本国実用新案登録公報 1996-2021年 日本国登録実用新案公報 1994-2021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
Y	CN 212354277 U (SUNDIRO HONDA MOTORCYCLE CO., LTD.) 15.01.2021 (2021-01-15) 段落[0033]-[0056]及び図1-4	1-5
Y	CN 205769931 U (GUANGDONG TAYO MOTORCYCLE TECHNOLOGY CO., LTD.) 07.12.2016 (2016-12-07) 段落[0015]-[0019]及び図1-2	1-5
Y	JP 2015-186954 A (日信工業株式会社) 29.10.2015 (2015-10-29) 段落【0015】-【0034】及び図1-4	1-5
Y	JP 2017-81221 A (スズキ株式会社) 18.05.2017 (2017-05-18) 段落【0011】-【0022】及び図1	1-5
Y	JP 2017-132357 A (本田技研工業株式会社) 03.08.2017 (2017-08-03) 段落【0016】-【0035】及び図1-2	2-5
Y	WO 2017/057596 A1 (本田技研工業株式会社) 06.04.2017 (2017-04-06) 段落[0011]-[0072]及び図1-10	3-5
☒ 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抵触するものではなく、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 24.11.2021		国際調査報告の発送日 07.12.2021
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 結城 健太郎 3D 3024 電話番号 03-3581-1101 内線 3341

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
A	JP 2018-202885 A (本田技研工業株式会社) 27.12.2018 (2018 - 12 - 27) 全文, 全図	1-5

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2021/035712

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
CN	212354277	U	15.01.2021	(ファミリーなし)	
CN	205769931	U	07.12.2016	(ファミリーなし)	
JP	2015-186954	A	29.10.2015	(ファミリーなし)	
JP	2017-81221	A	18.05.2017	CN	106995030 A
JP	2017-132357	A	03.08.2017	CN	107031780 A
WO	2017/057596	A1	06.04.2017	CN	108025793 A
				BR	112018004476 A
JP	2018-202885	A	27.12.2018	(ファミリーなし)	