

(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
2022年11月17日(17.11.2022)



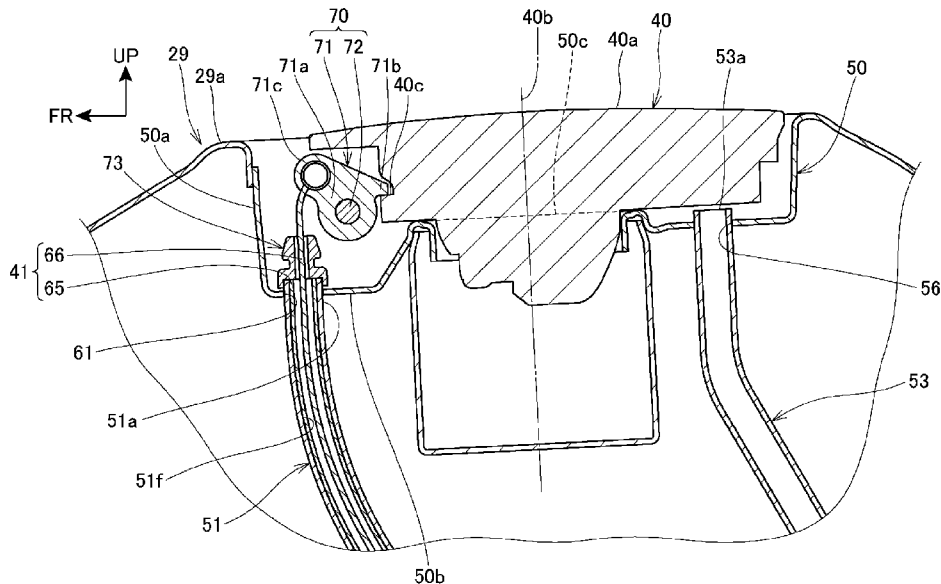
(10) 国際公開番号

WO 2022/239461 A1

- (51) 国際特許分類:
B62J 35/00 (2006.01) *B62J 37/00* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/011638
- (22) 国際出願日: 2022年3月15日(15.03.2022)
- (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 2021-080929 2021年5月12日(12.05.2021) 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: 清治 達也(**SEIJI Tatsuya**); 〒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). 河合 健児(**KAWAI Kenji**); 〒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: 弁理士法人クシブチ国際特許事務所(**KUSHIBUCHI & ASSOCIATES**); 〒3308669 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,

(54) Title: SADDLE-TYPE VEHICLE

(54) 発明の名称: 鞍乗り型車両



(57) Abstract: The present invention makes it possible to route an operation cable for a tank cap so as to have a simple structure and a suitable appearance, and to operate the operation cable in a suitable manner. This saddle-type vehicle comprises a fuel tank (29), a tank cap (40) whereby a refueling port (50c) provided to the fuel tank (29) is covered in an openable/closable manner, and an operation cable (41) for performing unlocking operation of the tank cap (40). The fuel tank (29) comprises a first opening (61) and a second opening passing through the fuel tank (29) and is provided

HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, 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))

with a path member (51) passing through the interior of the fuel tank (29) and connecting the first opening (61) and the second opening. The operation cable (41) is routed within the path member (51), and the operation cable (41) exiting to the outside from the first opening (61) is connected to an unlocking mechanism (70) for unlocking the tank cap (40).

(57) 要約: タンクキャップの操作ケーブルを簡単な構造で外観性良く配索し、且つ、操作ケーブルを良好に操作できるようにする。鞍乗り型車両は、燃料タンク(29)と、燃料タンク(29)に設けられた給油口(50c)を開閉可能に覆うタンクキャップ(40)と、タンクキャップ(40)の開錠動作を行う操作ケーブル(41)とを備え、燃料タンク(29)は、燃料タンク(29)を貫通する第1開口部(61)及び第2開口部を備え、燃料タンク(29)内を通過して第1開口部(61)と第2開口部とを接続する経路部材(51)が設けられ、操作ケーブル(41)は、経路部材(51)内に配索され、第1開口部(61)から外側に出る操作ケーブル(41)は、タンクキャップ(40)を開錠する開錠機構(70)に接続される。

明 細 書

発明の名称： 鞍乗り型車両

技術分野

[0001] 本発明は、鞍乗り型車両に関する。

背景技術

[0002] 従来、タンクキャップに設けられたエアーベントノブと燃料コックのバルブとを接続する鋼線（操作ケーブル）が、燃料タンク内に配索される構造が知られている（例えば、特許文献1参照）。特許文献1では、エアーベントノブの操作は、鋼線を介してバルブに伝達される。この鋼線は、燃料タンク内に露出した状態で燃料タンク内に配索される。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：実開昭60-134754号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、鞍乗り型車両の燃料タンクでは、タンクキャップの開錠を操作する操作ケーブルを燃料タンクの外側に配索する場合がある。この場合、外観性の向上を目的として操作ケーブルを隠すカバーが設けられるため、部品点数が増加する。また、上記従来の燃料タンクでは、操作ケーブルとしての鋼線が燃料タンク内に露出しているため、鋼線の配索経路が安定せず、操作対象の操作をし難くなることが考えられる。

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、タンクキャップの操作ケーブルを簡単な構造で外観性良く配索し、且つ、操作ケーブルを良好に操作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、2021年5月12日に出願された日本国特許出願・特願2021-080929の全ての内容が含まれる。

鞍乗り型車両は、燃料タンクと、前記燃料タンクに設けられた給油口を開閉可能に覆うタンクキャップと、前記タンクキャップの開錠動作を行う操作ケーブルとを備える鞍乗り型車両において、前記燃料タンクは、前記燃料タンクを貫通する第１開口部及び第２開口部を備え、前記燃料タンク内を通して前記第１開口部と前記第２開口部とを接続する経路部材を備え、前記操作ケーブルは、前記経路部材内に配索され、前記第１開口部から外側に出る前記操作ケーブルは、前記タンクキャップを開錠する開錠機構に接続されることを特徴とする。

発明の効果

[0006] タンクキャップの操作ケーブルを簡単な構造で外観性良く配索し、且つ、操作ケーブルを良好に操作できる。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]図１は、本発明の実施の形態に係る鞍乗り型車両の側面図である。

[図2]図２は、鞍乗り型車両を上方から見た平面図である。

[図3]図３は、燃料タンクの周辺部の左側面図である。

[図4]図４は、経路部材、ドレンパイプ、及びブリーザーパイプの配索状態を示す左側面図である。

[図5]図５は、図２のＶ－Ｖ断面図である。

[図6]図６は、図５において第１開口部の周辺部を拡大した断面図である。

発明を実施するための形態

[0008] 以下、図面を参照して本発明の実施の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ＦＲは車体前方を示し、符号ＵＰは車体上方を示し、符号ＬＨは車体左方を示す。

[0009] [実施の形態]

図１は、本発明の実施の形態に係る鞍乗り型車両１０の側面図である。

鞍乗り型車両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１２と、前輪１３を操舵自在に支持するフロントフォーク

１４と、後輪１５を支持するスイングアーム１６と、乗員用のシート１７とを備える車両である。

鞍乗り型車両１０は、乗員がシート１７に跨るようにして着座する車両である。シート１７は、車体フレーム１１の後部の上方に設けられる。

[0010] 車体フレーム１１は、車体フレーム１１の前端部に設けられるヘッドパイプ１８と、ヘッドパイプ１８の後方に位置するフロントフレーム１９と、フロントフレーム１９の後方に位置するリアフレーム２０とを備える。フロントフレーム１９の前端部は、ヘッドパイプ１８に接続される。

シート１７は、リアフレーム２０に支持される。

[0011] 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１３は、フロントフォーク１４の下端部に設けられる車軸１３ａに支持される。乗員が把持する操舵用のハンドル２１は、フロントフォーク１４の上端部に取り付けられる。

[0012] スイングアーム１６は、車体フレーム１１に支持されるピボット軸２２に支持される。ピボット軸２２は、車幅方向に水平に延びる軸である。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、ピボット軸２２を中心に上下に揺動する。

後輪１５は、スイングアーム１６の後端部に設けられる車軸１５ａに支持される。

[0013] パワーユニット１２は、前輪１３と後輪１５との間に配置され、車体フレーム１１に支持される。

パワーユニット１２は、内燃機関である。パワーユニット１２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ー部２４とを備える。シリンダー部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１２の出力は、パワーユニット１２と後輪１５とを接続する駆動力伝達部材によって後輪１５に伝達される。

[0014] また、鞍乗り型車両１０は、前輪１３を上方から覆うフロントフェンダー２６と、後輪１５を上方から覆うリアフェンダー２７と、乗員が足を載せる

ステップ２８と、パワーユニット１２が使用する燃料を蓄える燃料タンク２９とを備える。

フロントフェンダー２６は、フロントフォーク１４に取り付けられる。リアフェンダー２７及びステップ２８は、シート１７よりも下方に設けられる。燃料タンク２９は、車体フレーム１１に支持される。

[0015] フロントフレーム１９は、ヘッドパイプ１８から後下方に延びる左右一対のメインフレーム１９ａと、メインフレーム１９ａの後端部から下方に延びる左右一対のピボットフレーム１９ｂと、ヘッドパイプ１８においてメインフレーム１９ａの前端の下方の位置から下方に延びる左右一対のダウンフレーム１９ｃとを備える。

[0016] 図２は、鞍乗り型車両１０を上方から見た平面図である。

図１及び図２を参照し、鞍乗り型車両１０は、車体フレーム１１等によって構成される車体を覆う車体カバーとして、ヘッドパイプ１８を前方から覆うフロントカバー３１と、車体フレーム１１の前端部を車幅方向外側から覆う左右一対のサイドカバー３２とを備える。

[0017] 燃料タンク２９は、車両前後方向で、ヘッドパイプ１８とシート１７との間に配置される。燃料タンク２９は、左右のメインフレーム１９ａの上方に配置され、メインフレーム１９ａによって支持される。

燃料タンク２９の前部の上面には、燃料タンク２９を開閉可能に覆うタンクキャップ４０が設けられる。タンクキャップ４０は、車幅方向の中央部に配置される。

シート１７は、運転者が着座する前側シート１７ａと、同乗者が着座する後側シート１７ｂとを一体に備える。後側シート１７ｂは、前側シート１７ａの後方で、前側シート１７ａに対し段状に高く設けられる。前側シート１７ａの前端部は、燃料タンク２９の後部を上方から覆う。燃料タンク２９の上面は、後側シート１７ｂの上面よりも高い位置にある。

[0018] パワーユニット１２等の鞍乗り型車両１０の各部を電子的に制御する制御部３３は、燃料タンク２９の後部の下方に配置される。制御部３３は、シリ

シリンダー部 24 よりも後方且つクランクケース 23 の後部の上方で、左右のメインフレーム 19 a の後部の間に配置される。

鞍乗り型車両 10 の各部に電力を供給するバッテリー 34 は、前側シート 17 a の下方に配置され、前側シート 17 a によって上方から覆われる。バッテリー 34 は、制御部 33 の後方で燃料タンク 29 よりも下方に配置される。バッテリー 34 は、バッテリー 34 から前方に延びる電線 34 a によって制御部 33 に接続される。

[0019] 鞍乗り型車両 10 は、タンクキャップ 40 の開錠動作を行う操作ケーブル 41 と、操作ケーブルを駆動するソレノイド 42 とを備える。

操作ケーブル 41 は、ソレノイド 42 に接続される。ソレノイド 42 は、電線 43 によって制御部 33 に接続される。

制御部 33 は、ソレノイド 42 を駆動制御して操作ケーブル 41 を駆動し、タンクキャップ 40 を開錠する。

[0020] ソレノイド 42 は、燃料タンク 29 の下方に配置される。ソレノイド 42 は、シリンダー部 24 よりも後方且つクランクケース 23 の後部の上方で、左右のメインフレーム 19 a の後部の間に配置される。ソレノイド 42 は、制御部 33 の前上方に配置される。

ソレノイド 42 及び制御部 33 は、タンクキャップ 40 の上面 40 a よりも下方に配置される。燃料タンク 29 は、平面視では、ソレノイド 42 及び制御部 33 に上方から重なる。

[0021] 図 3 は、燃料タンク 29 の周辺部の左側面図である。

車両側面視では、燃料タンク 29 の上面部 29 a は、燃料タンク 29 の前部において略水平である。車両側面視では、燃料タンク 29 の後面部 29 b は、上面部 29 a の後端から後下がりに延びる傾斜面である。

燃料タンク 29 の上面部 29 a には、タンクキャップ 40 が取り付けられるキャップ取付部 50 が設けられる。

燃料タンク 29 内には、操作ケーブル 41 が通される経路部材 51 と、ドレンパイプ 52 と、ブリーザーパイプ 53 とが配索される。経路部材 51、

ドレンパイプ５２、及びブリーザーパイプ５３は、例えば金属製である。

[0022] 図４は、経路部材５１、ドレンパイプ５２、及びブリーザーパイプ５３の配索状態を示す左側面図である。図５は、図２のＶ－Ｖ断面図であり、キャップ取付部５０及びタンクキャップ４０の断面を示す。

キャップ取付部５０は、上面部２９ａの一部が下方に凹む凹部であり、この凹部内にタンクキャップ４０が配置される。キャップ取付部５０は、タンクキャップ４０を周囲から囲む円環状の周壁部５０ａと、上記凹部の底面を構成する底面部５０ｂと、底面部５０ｂを貫通する給油口５０ｃとを備える。周壁部５０ａは、円板状の底面部５０ｂの周縁から上方に延出する。給油口５０ｃは、平面視で底面部５０ｂの中心部に設けられる。

タンクキャップ４０は、給油口５０ｃを上方から覆って塞ぐ。燃料は、タンクキャップ４０を開いた状態で、給油口５０ｃから燃料タンク２９内に注入される。キャップ取付部５０は、給油の際に給油口５０ｃの周囲に零れた燃料を受ける。

[0023] 経路部材５１、ドレンパイプ５２、及びブリーザーパイプ５３は、キャップ取付部５０から下方に延び、燃料タンク２９の下面部２９ｃ（図４）にそれぞれ接続される。下面部２９ｃは、車両側面視で後下がり傾斜するタンク底壁部３５を、燃料タンク２９の後部に備える。

タンク底壁部３５は、メインフレーム１９ａに沿うように後下がり傾斜している。タンク底壁部３５は、メインフレーム１９ａの上方において、左右のメインフレーム１９ａの間に位置する。タンク底壁部３５は、キャップ取付部５０の後下方に位置する。

[0024] ドレンパイプ５２は、燃料タンク２９を上下に貫通するパイプである。ドレンパイプ５２は、キャップ取付部５０に受けられた水や燃料を燃料タンク２９の外に排出する。ドレンパイプ５２の上端部５２ａは、キャップ取付部５０の底面部５０ｂにおける給油口５０ｃの周囲の部分に接続される。ドレンパイプ５２の上端面は、底面部５０ｂの上方に開口する。ドレンパイプ５２は、底面部５０ｂから、燃料タンク２９内を後下方に斜めに延びる。

[0025] ドレンパイプ52の下端部52b（パイプの一端部）は、タンク底壁部35に接続される。タンク底壁部35は、下端部52bが接続されるドレンパイプ接続部35a（パイプ接続部）を備える。ドレンパイプ接続部35aは、下端部52bが嵌合する孔部である。下端部52bは、ドレンパイプ接続部35aに嵌合され、例えば溶接によってドレンパイプ接続部35aに結合される。

下端部52bは、後下がりのタンク底壁部35に対し直交して配置されるため、車両側面視で後上がりに延びる。ドレンパイプ52は、下端部52bの上方でキャップ取付部50側に向けて前上方に屈曲し、キャップ取付部50に向けて上方に延びる。

[0026] ドレンパイプ52の下端部52bがタンク底壁部35から下方に突出した部分には、ドレンチューブ55が接続される。ドレンチューブ55は、下方に延出し、車体の下部で下方に開口する。ドレンチューブ55は、例えばゴム製である。

[0027] ブリーザーパイプ53は、燃料タンク29を上下に貫通するパイプである。ブリーザーパイプ53は、燃料タンク29内を大気に連通させる。

キャップ取付部50の底面部50bには、ブリーザーパイプ53の上端部53aが接続されるブリーザーパイプ上側接続部56が設けられる。ブリーザーパイプ上側接続部56は、上端部53aが嵌合する孔部である。ブリーザーパイプ上側接続部56は、給油口50cの周囲に配置される。上端部53aは、ブリーザーパイプ上側接続部56に嵌合され、例えば溶接によってブリーザーパイプ上側接続部56に結合される。

ブリーザーパイプ53の上端面は、底面部50bの上方に開口する。ブリーザーパイプ53は、底面部50bから、燃料タンク29内をドレンパイプ52に沿うように後下方へ斜めに延びる。

[0028] ブリーザーパイプ53の下端部53b（パイプの一端部）は、タンク底壁部35に接続される。タンク底壁部35は、下端部53bが接続されるブリーザーパイプ接続部35b（パイプ接続部）を備える。ブリーザーパイプ接

続部 35b は、下端部 53b が嵌合する孔部である。下端部 53b は、ブリーザーパイプ接続部 35b に嵌合され、例えば溶接によってブリーザーパイプ接続部 35b に結合される。

下端部 53b は、後下がりのタンク底壁部 35 に対し直交して配置されるため、車両側面視で後上がりに延びる。ブリーザーパイプ 53 は、下端部 53b の上方でキャップ取付部 50 側に向けて前上方に屈曲し、キャップ取付部 50 に向けて上方に延びる。

[0029] ブリーザーパイプ 53 の下端部 53b がタンク底壁部 35 から下方に突出した部分には、ブリーザーチューブ 57 が接続される。ブリーザーチューブ 57 の下端部は、下方に開口する。ブリーザーチューブ 57 は、例えばゴム製である。

[0030] 燃料タンク 29 は、キャップ取付部 50 の底面部 50b を貫通する第 1 開口部 61 と、タンク底壁部 35 を貫通する第 2 開口部 62 とを備える。第 1 開口部 61 は、給油口 50c の周囲に配置される。第 2 開口部 62 は、第 1 開口部 61 に対し後下方に位置する。

経路部材 51 は、燃料タンク 29 を上下に貫通するパイプであり、経路部材 51 を軸方向に貫通する孔 51f を備える。経路部材 51 は、燃料タンク 29 内を通過して第 1 開口部 61 と第 2 開口部 62 とを接続する。

[0031] 経路部材 51 の上端部 51a は、第 1 開口部 61 に嵌合され、例えば溶接によって第 1 開口部 61 に結合される。

上端部 51a の上端面は、底面部 50b の上方に開口する。

第 1 開口部 61 において、経路部材 51 の上端部 51a は、タンクキャップ 40 の軸線 40b と平行に上下に延びる。ここで、平行は略平行も含む。上端部 51a 及び軸線 40b は略鉛直に延びる。軸線 40b は、給油口 50c の軸線に一致する。

経路部材 51 は、底面部 50b から、燃料タンク 29 内を後下方へ斜めに延びる。

[0032] 経路部材 51 の下端部 51b は、タンク底壁部 35 の第 2 開口部 62 に接

続される。下端部51bは、第2開口部62に嵌合され、例えば溶接によって第2開口部62に結合される。

下端部51bは、後下がりのタンク底壁部35に対し直交して配置されるため、車両側面視で後上がりに延びる。

詳細には、経路部材51は、下端部51bと、下端部51bの上方で第1開口部61側に向けて前上方に屈曲する第1屈曲部51cと、第1屈曲部51cから前上方へ斜めに延出する傾斜部51dと、傾斜部51dから上方に向けて屈曲する第2屈曲部51eと、第2屈曲部51eから鉛直に上方に延出する上端部51aとを備える。

[0033] 経路部材51は、第1開口部61及び第2開口部62のみによって燃料タンク29に直接的に接続されている。すなわち、経路部材51は、第1開口部61及び第2開口部62以外では燃料タンク29の壁面に接触していない。このため、例えば、経路部材51を燃料タンク29の内面に沿って配置する構造に比して、経路部材51を短くできる。

[0034] 経路部材51の傾斜部51dは、ドレンパイプ52及びブリーザーチューブ57に沿うように、車両側面視で車両前後方向且つ上下方向に延びる。

経路部材51の傾斜部51d、ドレンパイプ52及びブリーザーパイプ53は、保持部材63によって束ねられている。保持部材63は、傾斜部51d、ドレンパイプ52及びブリーザーパイプ53を囲むバンド状である。これにより、傾斜部51d、ドレンパイプ52及びブリーザーパイプ53は互いに支え合うことができ、傾斜部51d、ドレンパイプ52及びブリーザーパイプ53を効果的に支持できる。

[0035] 経路部材51の軸方向において、第1屈曲部51cは、第2屈曲部51eよりも第2開口部62に近い。第1屈曲部51cは、第1屈曲部51c及び第2屈曲部51eのうち、第2開口部62に最も近い。

経路部材51の軸方向において、第1屈曲部51cと第2開口部62との距離L1は、第1屈曲部51cと第1開口部61との距離L2よりも小さい。このため、経路部材51を燃料タンク29の内面から離間して配索でき、

経路部材 5 1 を短くできる。

[0036] 図 6 は、図 5 において第 1 開口部 6 1 の周辺部を拡大した断面図である。

図 5 及び図 6 を参照し、操作ケーブル 4 1 は、経路部材 5 1 の孔 5 1 f 内を通されることで、燃料タンク 2 9 の内側に配索される。

操作ケーブル 4 1 は、筒状のアウターチューブ 6 5 と、アウターチューブ 6 5 内に設けられるインナーケーブル 6 6 とを備える。インナーケーブル 6 6 は、アウターチューブ 6 5 内を操作ケーブル 4 1 の軸方向に移動可能である。

[0037] キャップ取付部 5 0 内には、タンクキャップ 4 0 を開錠する開錠機構 7 0 が設けられる。開錠機構 7 0 は、第 1 開口部 6 1 の上方において、キャップ取付部 5 0 の周壁部 5 0 a とタンクキャップ 4 0 の外周との間に配置される。

開錠機構 7 0 は、タンクキャップ 4 0 に係合するロック部材 7 1 と、ロック部材 7 1 を回動自在に支持する回動軸 7 2 とを備える。

回動軸 7 2 は、車幅方向に延びる軸である。

ロック部材 7 1 は、回動軸 7 2 に支持されて回動軸 7 2 を中心に回動する回動部 7 1 a と、回動部 7 1 a からタンクキャップ 4 0 側に突出する係合部 7 1 b と、回動部 7 1 a から係合部 7 1 b とは反対側に延出するケーブル連結部 7 1 c とを備える。

[0038] タンクキャップ 4 0 の外周には、ロック部材 7 1 の係合部 7 1 b が係合する被係合部 4 0 c が設けられる。被係合部 4 0 c は例えば溝である。

インナーケーブル 6 6 は、第 1 開口部 6 1 を通り経路部材 5 1 の上端から外側の上方に延出し、ロック部材 7 1 のケーブル連結部 7 1 c に連結される。詳細には、インナーケーブル 6 6 の上端には、車幅方向に延びる円柱状の接続部材 6 6 a が設けられる。インナーケーブル 6 6 は、ケーブル連結部 7 1 c に設けられた孔部に接続部材 6 6 a が回動可能に嵌合することで、ロック部材 7 1 に連結される。

[0039] 経路部材 5 1 の上端は、底面部 5 0 b から上方に突出する。アウターチュ

ープ65の上端は、経路部材51の上端と面一に設けられる。経路部材51の上端には、経路部材51の上端の開口を塞ぐ筒状の蓋部材73が取り付けられる。

蓋部材73は、経路部材51の上端の外周に嵌合することで経路部材51に取り付けられる。蓋部材73は、蓋部材73を上下に貫通するケーブル通し孔73aを備える。

インナーケーブル66は、ケーブル通し孔73aを通して上方に延出し、ケーブル連結部71cに接続される。

蓋部材73は、経路部材51の上端への水及び塵埃の侵入を抑制する。

さらに、蓋部材73は、ロック部材71の回動動作時にロック部材71に当接し、ロック部材71の回動を停止させる。

[0040] 図4を参照し、経路部材51の下端部51bは、タンク底壁部35から下方に突出する。

操作ケーブル41は、経路部材51の下端から下方に延出し、ソレノイド42に接続される。詳細には、操作ケーブル41は、インナーケーブル66(図5)の下端がソレノイド42に接続される。

第2開口部62からソレノイド42に向けて延びる操作ケーブル41の延出方向80は前下方である。操作ケーブル41とソレノイド42との接続方向は、延出方向80と同じ方向である。すなわち、延出方向80に真っ直ぐ延びる操作ケーブル41は、向きを変えずにそのままソレノイド42に接続される。ソレノイド42の駆動方向は、延出方向80と同じ方向であり、ソレノイド42は、インナーケーブル66を延出方向80に引く。このため、ソレノイド42の駆動力をインナーケーブル66に効率良く伝達できる。

[0041] 図5を参照し、操作ボタン等の操作により、タンクキャップ40を開く指令が入力されると、制御部33は、ソレノイド42を駆動制御し、ソレノイド42によって操作ケーブル41を駆動する。操作ケーブル41が駆動されると、ロック部材71は、インナーケーブル66によって下方に引かれ、図6の実線の位置から仮想線の位置まで回動する。これにより、被係合部40

cに対する係合部71bの係合が解除され、タンクキャップ40が開錠される。タンクキャップ40は、例えばタンクキャップ40の後部に設けられるヒンジを中心に回転可能に設けられる。タンクキャップ40は、開錠された状態で上記ヒンジを中心に上方に回転して開く。

また、開錠動作時には、開錠機構70のロック部材71は、蓋部材73の上面73bに当接し、回転の限界位置を規制される。このため、蓋部材73を利用してロック部材71の回転を規制でき、簡単な構造でロック部材71の回転を規制できる。ロック部材71の過度な回転が蓋部材73によって規制されるため、開錠動作時におけるインナーケーブル66の負荷を低減できる。このため、インナーケーブル66を太くしなくとも、良好に開錠を行うことができる。

[0042] 操作ケーブル41は、燃料タンク29内に配索される経路部材51に通されるため、燃料タンク29の外側に露出しない。このため、操作ケーブル41が目立たず、鞍乗り型車両10の外観性が良い。また、操作ケーブル41は、第1開口部61から第2開口部62までの全経路を経路部材51によってガイドされる。このため、操作ケーブル41の配索経路が安定し、操作ケーブル41を良好に操作できる。

[0043] 図4を参照し、第2開口部62、ドレンパイプ接続部35a、及びブリーザーパイプ接続部35bは、タンク底壁部35において互いに隣接して設けられる。すなわち、経路部材51の下端部51b、ドレンパイプ52の下端部52b、及びブリーザーパイプ53の下端部53bは、タンク底壁部35において互いに隣接して設けられる。また、下端部51b、下端部52b、及び下端部53bは、互いに略平行に設けられる。このため、下端部51b、下端部52b、及び下端部53bをタンク底壁部35にまとめてコンパクトに配置でき、経路部材51、ドレンパイプ52、及びブリーザーパイプ53の配索が容易である。

[0044] 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、鞍乗り型車両10は、燃料タンク29と、燃料タンク29に設けられた給油口50cを

開閉可能に覆うタンクキャップ40と、タンクキャップ40の開錠動作を行う操作ケーブル41とを備え、燃料タンク29は、燃料タンク29を貫通する第1開口部61及び第2開口部62を備え、燃料タンク29内を通して第1開口部61と第2開口部62とを接続する経路部材51が設けられ、操作ケーブル41は、経路部材51内に配索され、第1開口部61から外側に出る操作ケーブル41は、タンクキャップ40を開錠する開錠機構70に接続される。

この構成によれば、操作ケーブル41が、燃料タンク29内を通る経路部材51内に配索されるため、操作ケーブル41を簡単な構造で隠し、外観性良く配索できる。また、操作ケーブル41は、第2開口部62から第1開口部61に亘って経路部材51によって案内される。このため、操作ケーブル41の配索経路が安定し、操作ケーブル41を良好に操作できる。

[0045] また、経路部材51は、第1開口部61及び第2開口部62のみによって燃料タンク29に接続されるパイプ状である。

この構成によれば、経路部材51を短い経路で配索でき、操作ケーブル41を短くできる。

[0046] また、経路部材51は、第1開口部61から第2開口部62までの間に第1屈曲部51c（屈曲部）及び第2屈曲部51e（屈曲部）を有し、第1屈曲部51c及び第2屈曲部51eのうち経路部材51の軸方向において第2開口部62に最も近い第1屈曲部51cは、第1開口部61側に向けて屈曲し、経路部材51の軸方向において、第1屈曲部51cと第2開口部62との距離L1は、第1屈曲部51cと第1開口部61との距離L2よりも小さい。

この構成によれば、経路部材51を短い経路で配索でき、操作ケーブル41を短くできる。

[0047] さらに、第1開口部61側で経路部材51の端を塞ぐ蓋部材73が設けられ、操作ケーブル41は、蓋部材73内を通して外側に延出し、開錠機構70に接続される。

この構成によれば、経路部材 5 1 への水や塵埃の侵入を、蓋部材 7 3 によって効果的に抑制できる。

[0048] また、開錠機構 7 0 は、開錠動作時に、蓋部材 7 3 に当接する。

この構成によれば、開錠機構 7 0 の動作を蓋部材 7 3 を利用して停止させることができるため、開錠機構 7 0 を停止させる専用の部材を用いることなく開錠機構 7 0 の動作を停止できる。また、開錠機構 7 0 の動作を停止させる際に操作ケーブル 4 1 の負荷を低減できるため、操作ケーブル 4 1 を太くしなくとも良好に開錠動作を行うことができる。

[0049] また、燃料タンク 2 9 内には、経路部材 5 1 とは別にドレンパイプ 5 2 及びブリーザーパイプ 5 3 が配索され、経路部材 5 1 とドレンパイプ 5 2 及びブリーザーパイプ 5 3 とは束ねられている。

この構成によれば、燃料タンク 2 9 内でドレンパイプ 5 2 及びブリーザーパイプ 5 3 を利用して簡単な構造で経路部材 5 1 を支持できる。なお、ドレンパイプ 5 2 及びブリーザーパイプ 5 3 の少なくとも 1 本が経路部材 5 1 に束ねられていれば良い。

[0050] また、燃料タンク 2 9 は、ドレンパイプ 5 2 の下端部 5 2 b が接続されるドレンパイプ接続部 3 5 a 及びブリーザーパイプ 5 3 の下端部 5 3 b が接続されるブリーザーパイプ接続部 3 5 b を備え、ドレンパイプ 5 2 は、ドレンパイプ接続部 3 5 a から外側に延出し、ブリーザーパイプ 5 3 は、ブリーザーパイプ接続部 3 5 b から外側に延出し、第 2 開口部 6 2 は、ドレンパイプ接続部 3 5 a 及びブリーザーパイプ接続部 3 5 b に隣接して設けられる。

この構成によれば、第 2 開口部 6 2、ドレンパイプ接続部 3 5 a、及びブリーザーパイプ接続部 3 5 b が隣接するため、経路部材 5 1、ドレンパイプ 5 2、及びブリーザーパイプ 5 3 をまとめて配置できる。このため、燃料タンク 2 9 内での経路部材 5 1、ドレンパイプ 5 2、及びブリーザーパイプ 5 3 の配索が容易である。なお、第 2 開口部 6 2 は、ドレンパイプ接続部 3 5 a 及びブリーザーパイプ接続部 3 5 b の少なくとも 1 つに隣接していれば良い。

[0051] また、経路部材 5 1 は、車両側面視において、燃料タンク 2 9 内で車両前後方向且つ上下方向に斜めに延びる傾斜部 5 1 d を備える。

この構成によれば、経路部材 5 1 を短い経路で配索でき、操作ケーブル 4 1 を短くできる。

[0052] また、第 1 開口部 6 1 において、経路部材 5 1 は、タンクキャップ 4 0 の軸線 4 0 b と平行に、燃料タンク 2 9 に対し取り付けられる。

この構成によれば、第 1 開口部 6 1 において経路部材 5 1 がタンクキャップ 4 0 の軸線 4 0 b と平行であるため、操作ケーブル 4 1 もタンクキャップ 4 0 の軸線 4 0 b と平行になる。このため、操作ケーブル 4 1 をタンクキャップ 4 0 の近くに配置でき、操作ケーブル 4 1 を短くできる。

[0053] また、開錠機構 7 0 は、タンクキャップ 4 0 に係合してタンクキャップ 4 0 をロックするロック部材 7 1 を備え、操作ケーブル 4 1 は、ロック部材 7 1 に接続され、ロック部材 7 1 を操作してロックを解除する。

この構成によれば、操作ケーブル 4 1 はロック部材 7 1 を介してタンクキャップ 4 0 に接続される。このため、タンクキャップ 4 0 側から操作ケーブル 4 1 に作用する負荷はロック部材 7 1 によって緩和される。このため、操作ケーブル 4 1 の耐久性が良い。

[0054] また、操作ケーブル 4 1 を駆動するソレノイド 4 2 が設けられ、第 2 開口部 6 2 から外側に延びる操作ケーブル 4 1 は、ソレノイド 4 2 に接続され、ソレノイド 4 2 は、タンクキャップ 4 0 の上面 4 0 a よりも下方に配置される。

この構成によれば、ソレノイド 4 2 をタンクキャップ 4 0 の上面 4 0 a よりも下方にコンパクトに配置できる。また、ソレノイド 4 2 に外側からアクセスし難くなるため、防盜性が良い。さらに、ソレノイド 4 2 をバッテリー 3 4 の近くに配置できるため、電線 3 4 a 及び電線 4 3 を介し、ソレノイド 4 2 をバッテリー 3 4 に容易に接続できる。

[0055] また、第 2 開口部 6 2 から外側に延びる操作ケーブル 4 1 の延出方向 8 0 と、操作ケーブル 4 1 とソレノイド 4 2 との接続方向とは同じ方向である。

この構成によれば、ソレノイド４２の駆動力を操作ケーブル４１に効率良く伝達でき、操作ケーブル４１を良好に操作できる。

[0056] さらに、ソレノイド４２の駆動制御を行う制御部３３が設けられ、制御部３３は、タンクキャップ４０の上面４０ａよりも下方に配置される。

この構成によれば、制御部３３をタンクキャップ４０の上面４０ａよりも下方にコンパクトに配置できる。また、ソレノイド４２を制御部３３の近くに配置できるため、短い電線４３でソレノイド４２と制御部３３とを容易に接続できる。

[0057] また、ソレノイド４２は、燃料タンク２９よりも下方に配置される。

この構成によれば、ソレノイド４２を燃料タンク２９よりも下方にコンパクトに配置できる。また、ソレノイド４２に外側からアクセスし難くなるため、防盜性が良い。さらに、ソレノイド４２をバッテリー３４の近くに配置できるため、電線３４ａ及び電線４３を介し、ソレノイド４２をバッテリー３４に容易に接続できる。

[0058] また、制御部３３は、燃料タンク２９よりも下方に配置される。

この構成によれば、制御部３３を燃料タンク２９よりも下方にコンパクトに配置できる。また、ソレノイド４２を制御部３３の近くに配置できるため、短い電線４３でソレノイド４２と制御部３３とを容易に接続できる。

[0059] 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、経路部材５１は、第１開口部６１及び第２開口部６２のみによって燃料タンク２９に接続されるものとして説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、経路部材５１は、第１開口部６１と第２開口部６２との間の区間において、燃料タンク２９の内面に沿うように燃料タンク２９の内面に当接して設けられても良い。

また、上記実施の形態では、経路部材５１の下端部５１ｂは、タンク底壁部３５に対し直交して配置されるものとして説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、下端部５１ｂをタンク底壁部３５に対し鉛直方向に貫

通して配置しても良い。この場合、第2開口部62から下方に延びる操作ケーブル41の延出方向は鉛直方向となり、ソレノイド42の駆動方向も鉛直方向に設定される。

また、上記実施の形態では、ソレノイド42及び制御部33は、タンクキャップ40の上面40aよりも下方であって、燃料タンク29の下方に配置されるものとして説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、ソレノイド42及び制御部33は、タンクキャップ40の上面40aよりも下方であって、後側シート17bの下方に配置されても良い。

さらに、上記実施の形態では、鞍乗り型車両10として自動二輪車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つ備える3輪の車両及び4輪以上を備える鞍乗り型車両に適用可能である。

[0060] [上記実施の形態によりサポートされる構成]

上記実施の形態は、以下の構成をサポートする。

[0061] (構成1) 燃料タンクと、前記燃料タンクに設けられた給油口を開閉可能に覆うタンクキャップと、前記タンクキャップの開錠動作を行う操作ケーブルとを備える鞍乗り型車両において、前記燃料タンクは、前記燃料タンクを貫通する第1開口部及び第2開口部を備え、前記燃料タンク内を通して前記第1開口部と前記第2開口部とを接続する経路部材が設けられ、前記操作ケーブルは、前記経路部材内に配索され、前記第1開口部から外側に出る前記操作ケーブルは、前記タンクキャップを開錠する開錠機構に接続されることを特徴とする鞍乗り型車両。

この構成によれば、操作ケーブルが、燃料タンク内を通る経路部材内に配索されるため、操作ケーブルを簡単な構造で隠し、外観性良く配索できる。また、操作ケーブルは、第2開口部から第1開口部に亘って経路部材によって案内される。このため、操作ケーブルの配索経路が安定し、操作ケーブルを良好に操作できる。

[0062] (構成2) 前記経路部材は、前記第1開口部及び前記第2開口部のみによ

って前記燃料タンクに接続されるパイプ状であることを特徴とする構成 1 記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、経路部材を短い経路で配索でき、操作ケーブルを短くできる。

[0063] (構成 3) 前記経路部材は、前記第 1 開口部から前記第 2 開口部までの間に少なくとも 1 つの屈曲部を有し、前記屈曲部のうち前記経路部材の軸方向において前記第 2 開口部に最も近い第 1 屈曲部は、前記第 1 開口部側に向けて屈曲し、前記経路部材の軸方向において、前記第 1 屈曲部と前記第 2 開口部との距離は、前記第 1 屈曲部と前記第 1 開口部との距離よりも小さいことを特徴とする構成 1 または 2 記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、経路部材を短い経路で配索でき、操作ケーブルを短くできる。

[0064] (構成 4) 前記第 1 開口部側で前記経路部材の端を塞ぐ蓋部材が設けられ、前記操作ケーブルは、前記蓋部材内を通して外側に延出し、前記開錠機構に接続されることを特徴とする構成 1 から 3 のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、経路部材への水や塵埃の侵入を、蓋部材によって効果的に抑制できる。

[0065] (構成 5) 前記開錠機構は、開錠動作時に、前記蓋部材に当接することを特徴とする構成 4 記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、開錠機構の動作を蓋部材を利用して停止させることができるため、開錠機構を停止させる専用の部材を用いることなく開錠機構の動作を停止できる。また、開錠機構の動作を停止させる際に操作ケーブルの負荷を低減できるため、操作ケーブルを太くしなくとも良好に開錠動作を行うことができる。

[0066] (構成 6) 前記燃料タンク内には、前記経路部材とは別にパイプが配索され、前記経路部材と前記パイプの少なくとも 1 本とが束ねられていることを特徴とする構成 1 から 5 のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、燃料タンク内でパイプを利用して簡単な構造で経路部材を支持できる。

- [0067] (構成7) 前記燃料タンクは、前記パイプの一端部が接続されるパイプ接続部を備え、前記パイプは、前記パイプ接続部から外側に延出し、前記第2開口部は、前記パイプ接続部の少なくとも1つに隣接して設けられることを特徴とする構成6記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、第2開口部及びパイプ接続部が隣接するため、経路部材及びパイプをまとめて配置でき、経路部材及びパイプの配索が容易である。

- [0068] (構成8) 前記経路部材は、車両側面視において、前記燃料タンク内で車両前後方向且つ上下方向に斜めに延びる傾斜部を備えることを特徴とする構成1から7のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、経路部材を短い経路で配索でき、操作ケーブルを短くできる。

- [0069] (構成9) 前記第1開口部において、前記経路部材は、前記タンクキャップの軸線と平行に、前記燃料タンクに対し取り付けられることを特徴とする構成1から8のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、第1開口部において経路部材がタンクキャップの軸線と平行であるため、操作ケーブルもタンクキャップの軸線と平行になる。このため、操作ケーブルをタンクキャップの近くに配置でき、操作ケーブルを短くできる。

- [0070] (構成10) 前記開錠機構は、前記タンクキャップに係合して前記タンクキャップをロックするロック部材を備え、前記操作ケーブルは、前記ロック部材に接続され、前記ロック部材を操作してロックを解除することを特徴とする構成1から9のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、操作ケーブルはロック部材を介してタンクキャップに接続される。このため、タンクキャップ側から操作ケーブルに作用する負荷はロック部材によって緩和される。このため、操作ケーブルの耐久性が良い。

。

[0071] (構成 1 1) 前記操作ケーブルを駆動するソレノイドが設けられ、前記第 2 開口部から外側に延びる前記操作ケーブルは、前記ソレノイドに接続され、前記ソレノイドは、前記タンクキャップの上面よりも下方に配置されることを特徴とする構成 1 から 1 0 のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、ソレノイドをタンクキャップの上面よりも下方にコンパクトに配置できる。

[0072] (構成 1 2) 前記第 2 開口部から外側に延びる前記操作ケーブルの延出方向と、前記操作ケーブルと前記ソレノイドとの接続方向とは同じ方向であることを特徴とする構成 1 1 記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、ソレノイドの駆動力を操作ケーブルに効率良く伝達でき、操作ケーブルを良好に操作できる。

[0073] (構成 1 3) 前記ソレノイドの駆動制御を行う制御部が設けられ、前記制御部は、前記タンクキャップの前記上面よりも下方に配置されることを特徴とする構成 1 1 または 1 2 記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、制御部をタンクキャップの上面よりも下方にコンパクトに配置できる。また、ソレノイド及び制御部がタンクキャップの上面よりも下方に配置されるため、ソレノイドと制御部とを容易に接続できる。

[0074] (構成 1 4) 前記ソレノイドは、前記燃料タンクよりも下方に配置されることを特徴とする構成 1 3 記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、ソレノイドを燃料タンクよりも下方にコンパクトに配置できる。

[0075] (構成 1 5) 前記制御部は、前記燃料タンクよりも下方に配置されることを特徴とする構成 1 3 または 1 4 記載の鞍乗り型車両。

この構成によれば、制御部を燃料タンクよりも下方にコンパクトに配置できる。また、燃料タンクよりも下方でソレノイドと制御部とを容易に接続できる。

符号の説明

- [0076] 1 0 鞍乗り型車両
- 2 9 燃料タンク
- 3 3 制御部
- 3 5 a ドレンパイプ接続部（パイプ接続部）
- 3 5 b ブリーザーパイプ接続部（パイプ接続部）
- 4 0 タンクキャップ
- 4 0 a 上面
- 4 0 b 軸線
- 4 1 操作ケーブル
- 4 2 ソレノイド
- 5 0 c 給油口
- 5 1 経路部材
- 5 1 c 第1屈曲部（屈曲部）
- 5 1 d 傾斜部
- 5 1 e 第2屈曲部（屈曲部）
- 5 2 ドレンパイプ（パイプ）
- 5 2 b 下端部（パイプの一端部）
- 5 3 ブリーザーパイプ（パイプ）
- 5 3 b 下端部（パイプの一端部）
- 6 1 第1開口部
- 6 2 第2開口部
- 7 0 開錠機構
- 7 1 ロック部材
- 7 3 蓋部材
- 8 0 延出方向
- L 1 距離（第1屈曲部と第2開口部との距離）
- L 2 距離（第1屈曲部と第1開口部との距離）

請求の範囲

- [請求項1] 燃料タンク（29）と、前記燃料タンク（29）に設けられた給油口（50c）を開閉可能に覆うタンクキャップ（40）と、前記タンクキャップ（40）の開錠動作を行う操作ケーブル（41）とを備える鞍乗り型車両において、
- 前記燃料タンク（29）は、前記燃料タンク（29）を貫通する第1開口部（61）及び第2開口部（62）を備え、
- 前記燃料タンク（29）内を通して前記第1開口部（61）と前記第2開口部（62）とを接続する経路部材（51）が設けられ、
- 前記操作ケーブル（41）は、前記経路部材（51）内に配索され、
- 前記第1開口部（61）から外側に出る前記操作ケーブル（41）は、前記タンクキャップ（40）を開錠する開錠機構（70）に接続されることを特徴とする鞍乗り型車両。
- [請求項2] 前記経路部材（51）は、前記第1開口部（61）及び前記第2開口部（62）のみによって前記燃料タンク（29）に接続されるパイプ状であることを特徴とする請求項1記載の鞍乗り型車両。
- [請求項3] 前記経路部材（51）は、前記第1開口部（61）から前記第2開口部（62）までの間に少なくとも1つの屈曲部（51c, 51e）を有し、
- 前記屈曲部（51c, 51e）のうち前記経路部材（51）の軸方向において前記第2開口部（62）に最も近い第1屈曲部（51c）は、前記第1開口部（61）側に向けて屈曲し、
- 前記経路部材（51）の軸方向において、前記第1屈曲部（51c）と前記第2開口部（62）との距離（L1）は、前記第1屈曲部（51c）と前記第1開口部（61）との距離（L2）よりも小さい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。
- [請求項4] 前記第1開口部（61）側で前記経路部材（51）の端を塞ぐ蓋部

材（７３）が設けられ、前記操作ケーブル（４１）は、前記蓋部材（７３）内を通して外側に延出し、前記開錠機構（７０）に接続されることを特徴とする請求項１から３のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

[請求項５] 前記開錠機構（７０）は、開錠動作時に、前記蓋部材（７３）に当接することを特徴とする請求項４記載の鞍乗り型車両。

[請求項６] 前記燃料タンク（２９）内には、前記経路部材（５１）とは別にパイプ（５２，５３）が配索され、前記経路部材（５１）と前記パイプ（５２，５３）の少なくとも１本とが束ねられていることを特徴とする請求項１から５のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

[請求項７] 前記燃料タンク（２９）は、前記パイプ（５２，５３）の一端部（５２ｂ，５３ｂ）が接続されるパイプ接続部（３５ａ，３５ｂ）を備え、前記パイプ（５２，５３）は、前記パイプ接続部（３５ａ，３５ｂ）から外側に延出し、

前記第２開口部（６２）は、前記パイプ接続部（３５ａ，３５ｂ）の少なくとも１つに隣接して設けられることを特徴とする請求項６記載の鞍乗り型車両。

[請求項８] 前記経路部材（５１）は、車両側面視において、前記燃料タンク（２９）内で車両前後方向且つ上下方向に斜めに延びる傾斜部（５１ｄ）を備えることを特徴とする請求項１から７のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

[請求項９] 前記第１開口部（６１）において、前記経路部材（５１）は、前記タンクキャップ（４０）の軸線（４０ｂ）と平行に、前記燃料タンク（２９）に対し取り付けられることを特徴とする請求項１から８のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

[請求項１０] 前記開錠機構（７０）は、前記タンクキャップ（４０）に係合して前記タンクキャップ（４０）をロックするロック部材（７１）を備え、

前記操作ケーブル（４１）は、前記ロック部材（７１）に接続され

、前記ロック部材（７１）を操作してロックを解除することを特徴とする請求項１から９のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

[請求項11] 前記操作ケーブル（４１）を駆動するソレノイド（４２）が設けられ、

前記第２開口部（６２）から外側に延びる前記操作ケーブル（４１）は、前記ソレノイド（４２）に接続され、前記ソレノイド（４２）は、前記タンクキャップ（４０）の上面（４０a）よりも下方に配置されることを特徴とする請求項１から１０のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

[請求項12] 前記第２開口部（６２）から外側に延びる前記操作ケーブル（４１）の延出方向（８０）と、前記操作ケーブル（４１）と前記ソレノイド（４２）との接続方向とは同じ方向であることを特徴とする請求項１１記載の鞍乗り型車両。

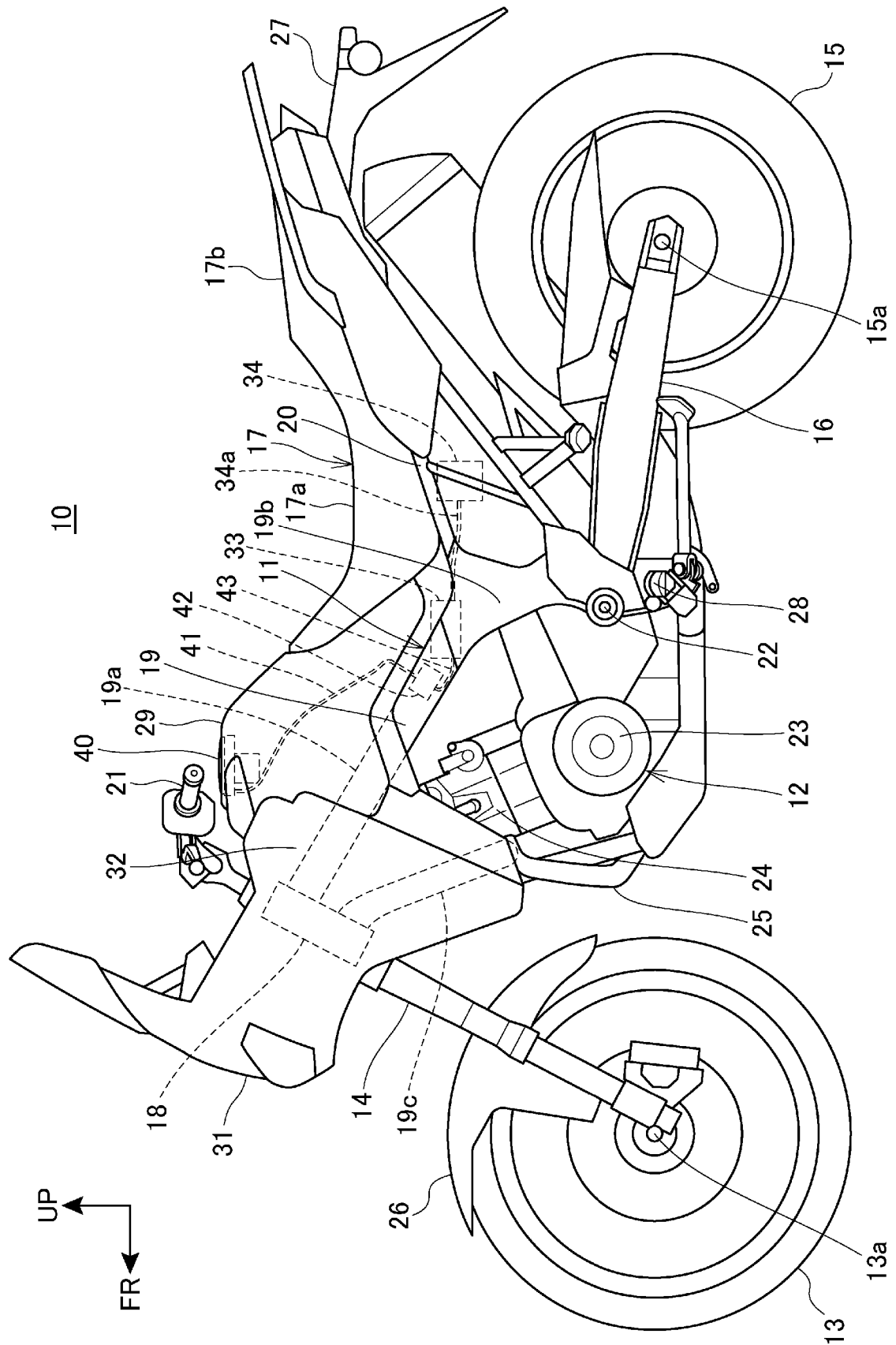
[請求項13] 前記ソレノイド（４２）の駆動制御を行う制御部（３３）が設けられ、

前記制御部（３３）は、前記タンクキャップ（４０）の前記上面（４０a）よりも下方に配置されることを特徴とする請求項１１または１２記載の鞍乗り型車両。

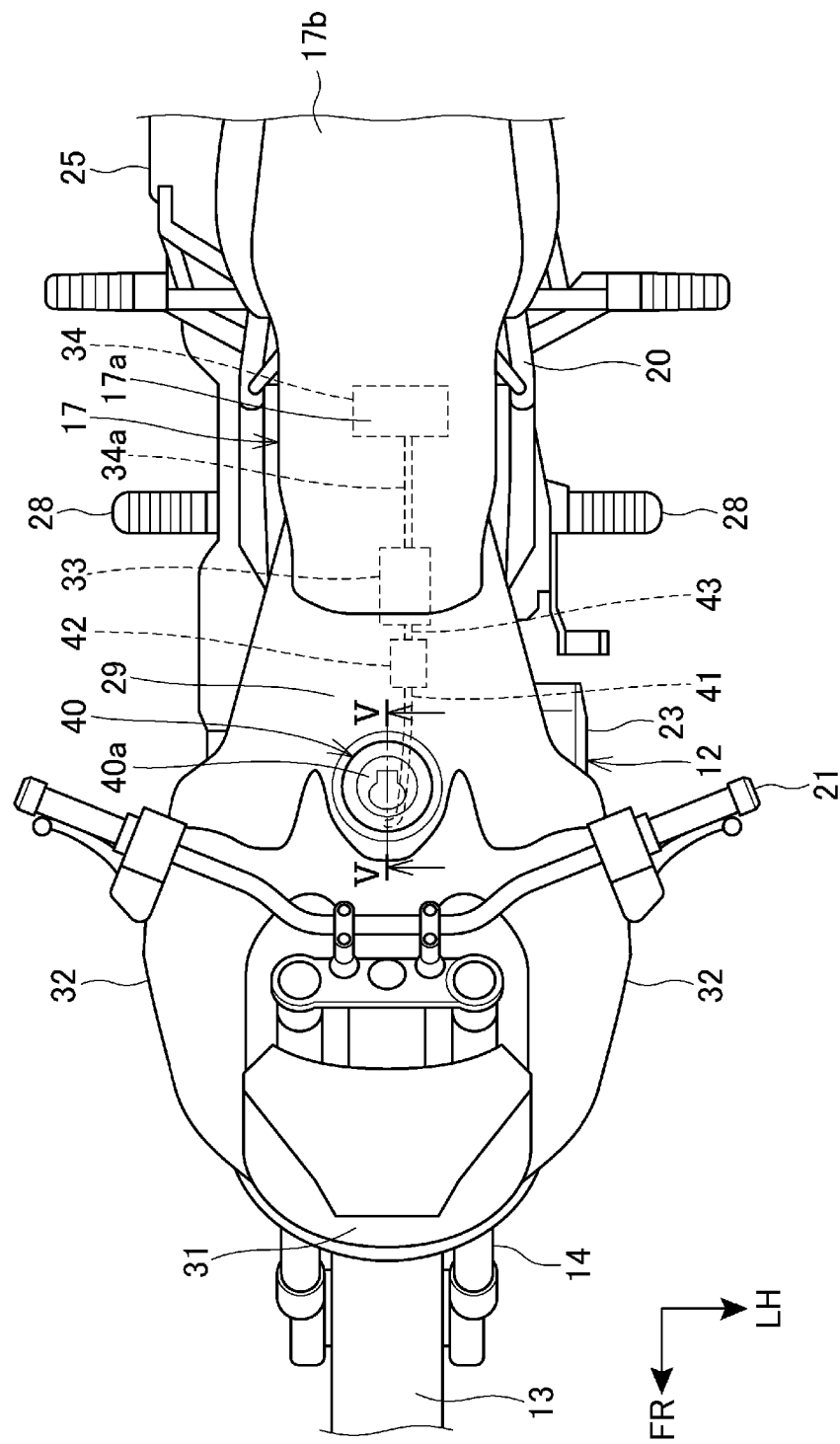
[請求項14] 前記ソレノイド（４２）は、前記燃料タンク（２９）よりも下方に配置されることを特徴とする請求項１３記載の鞍乗り型車両。

[請求項15] 前記制御部（３３）は、前記燃料タンク（２９）よりも下方に配置されることを特徴とする請求項１３または１４記載の鞍乗り型車両。

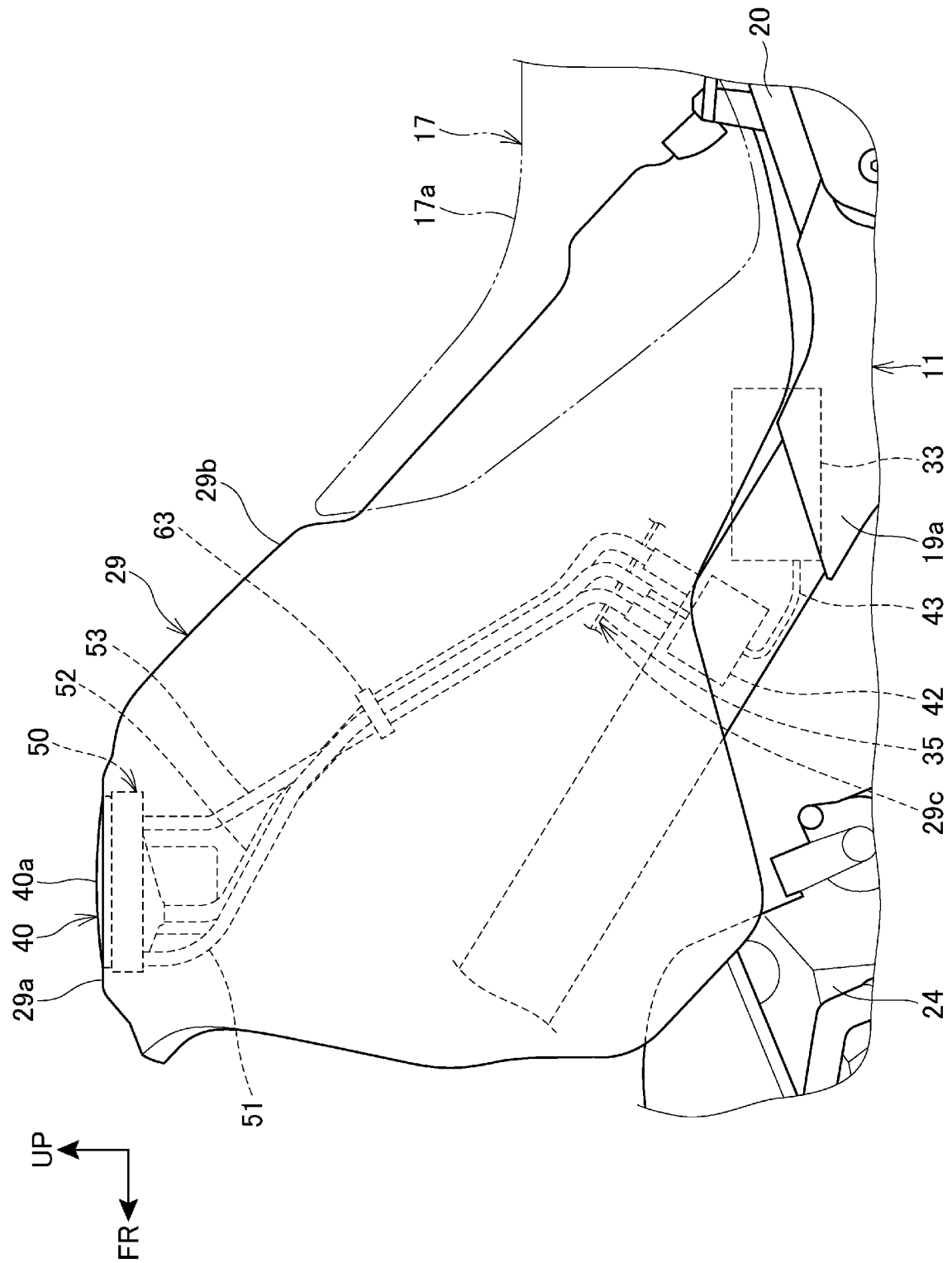
[図1]



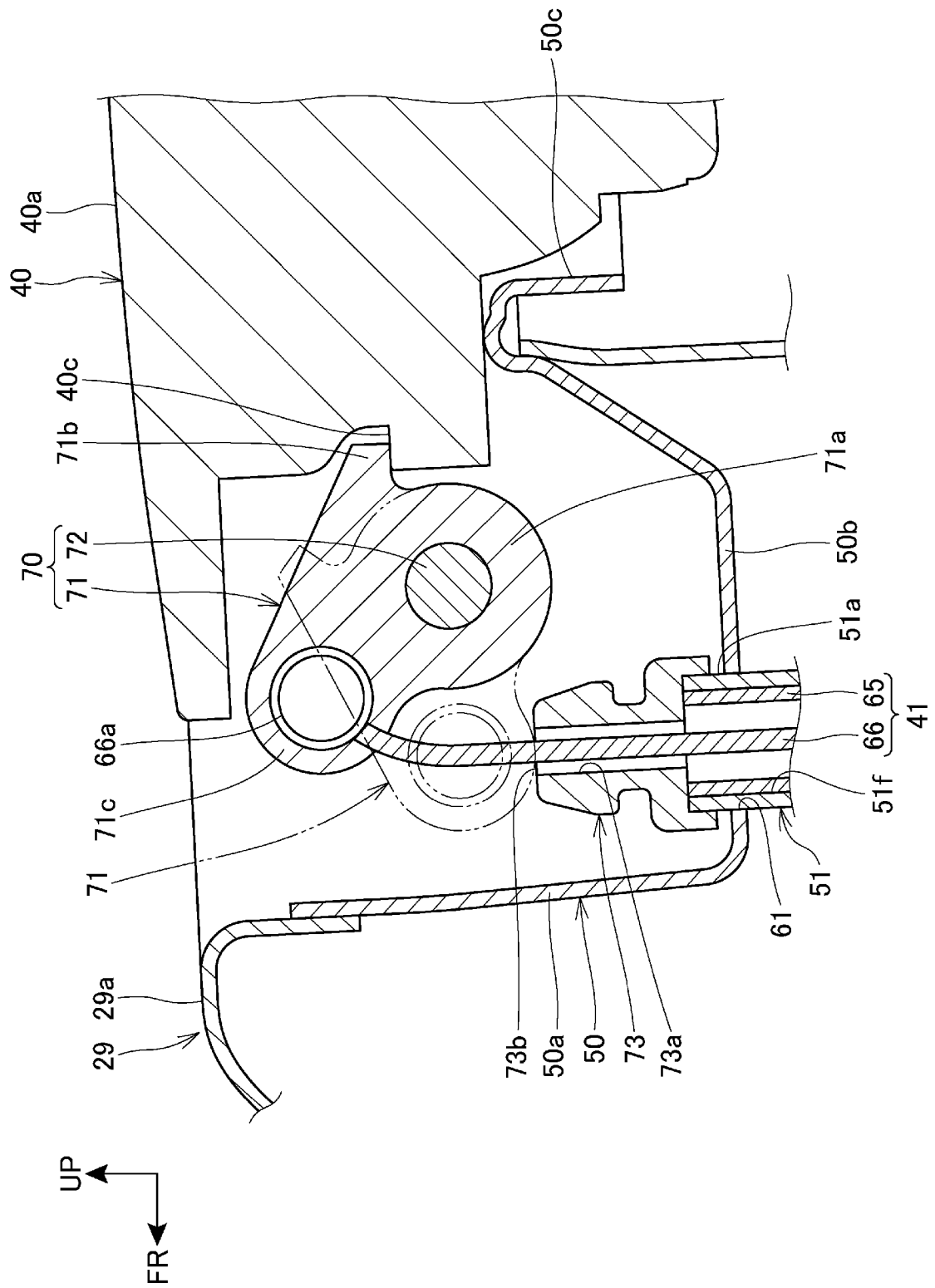
[図2]



[図3]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/011638

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**B62J 35/00**(2006.01)i; **B62J 37/00**(2006.01)i

FI: B62J35/00 D; B62J35/00 C; B62J37/00 Z

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)

B62J35/00; B62J37/00; B60K15/05

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 1971-2022

Registered utility model specifications of Japan 1996-2022

Published registered utility model applications of Japan 1994-2022

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.
A	JP 2010-125863 A (ASAHI DENSO CO LTD) 10 June 2010 (2010-06-10) entire text, all drawings	1-15
A	JP 9-123971 A (HONDA MOTOR CO LTD) 13 May 1997 (1997-05-13) entire text, all drawings	6

☐ 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

18 May 2022

Date of mailing of the international search report

31 May 2022

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
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2022/011638

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2010-125863	A	10 June 2010	(Family: none)	
JP	9-123971	A	13 May 1997	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B62J 35/00(2006.01)i; B62J 37/00(2006.01)i FI: B62J35/00 D; B62J35/00 C; B62J37/00 Z														
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）） B62J35/00; B62J37/00; B60K15/05														
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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2022年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2022年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2022年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2022年				
日本国実用新案公報	1922 - 1996年													
日本国公開実用新案公報	1971 - 2022年													
日本国実用新案登録公報	1996 - 2022年													
日本国登録実用新案公報	1994 - 2022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												
A	JP 2010-125863 A（朝日電装株式会社）10.06.2010（2010 - 06 - 10） 全文，全図	1-15												
A	JP 9-123971 A（本田技研工業株式会社）13.05.1997（1997 - 05 - 13） 全文，全図	6												
☐ 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。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	“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	“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	“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	“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	“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	“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）	“&” 同一パテントファミリー文献	“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	
* 引用文献のカテゴリー	“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													
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	“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													
“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	“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													
“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）	“&” 同一パテントファミリー文献													
“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														
国際調査を完了した日 18.05.2022	国際調査報告の発送日 31.05.2022													
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） 中島 昭浩 3D 9147 電話番号 03-3581-1101 内線 3339													

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/JP2022/011638

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2010-125863	A	10.06.2010	(ファミリーなし)	
JP	9-123971	A	13.05.1997	(ファミリーなし)	