

(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
2009年12月23日(23.12.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/154120 A1

- (51) 国際特許分類:
F02M 25/08 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/060623
- (22) 国際出願日: 2009年6月10日(10.06.2009)
- (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 2008-161899 2008年6月20日(20.06.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 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: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 倉持 大輔 (KURAMOCHI, Daisuke) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 横村 光 (YOKOMURA, Hikaru) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 辻本 勇二 (TSUJIMOTO, Yuji) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 中山 晃一 (NAKAYAMA, Koichi) [JP/JP]; 〒

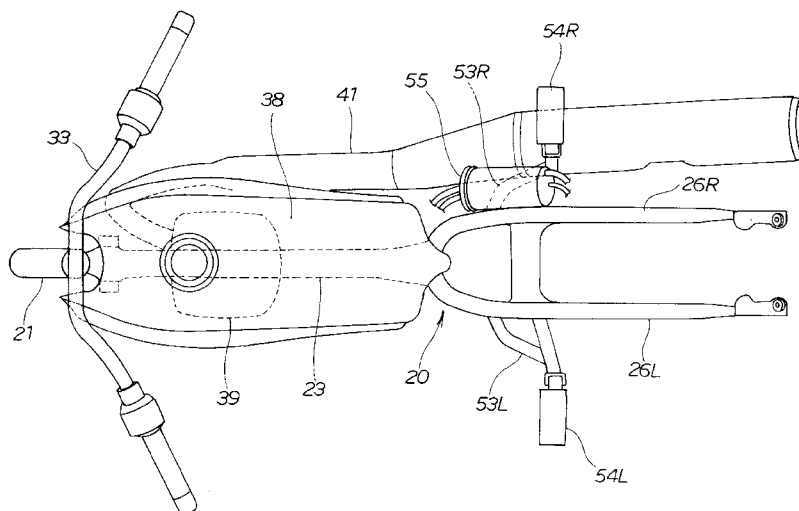
3510193 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP).

- (74) 代理人: 下田 容一郎 (SHIMODA, Yo-ichiro); 〒1070052 東京都港区赤坂1丁目1番12号 明産溜池ビル Tokyo (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

- (54) Title: MOTORCYCLE
- (54) 発明の名称: 自動二輪車

[図3]



(57) Abstract: Disclosed is a motorcycle fitted with a canister. A canister (55) is disposed along the body frame (20) at a position outside the body frame and closer to the body frame than the tip end of a tandem step (54R).

(57) 要約: キャニスターを装備する自動二輪車。キャニスター(55)は、車体フレーム(20)の外側で且つタンデム用ステップ(54R)の先端より車体フレーム寄りの位置に、車体フレームに沿って配置される。

WO 2009/154120 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 自動二輪車

技術分野

[0001] 本発明は、自動二輪車の改良に関し、特にキャニスターを備えている自動二輪車に関する。

背景技術

[0002] 駐車中などに燃料タンクから蒸発燃料が外へ放出されることを抑制するため、キャニスターと呼ばれる燃料吸着装置が車両に装備される。

[0003] 従来、燃料吸着装置を装備した自動二輪車が、特許文献１に開示されているように知られている。

[0004] 特許文献１に開示されているように、従来のキャニスターは、車体後方へ延びるシートレールと斜めのサブフレームとの間で形成される車体フレーム内に収納される。

[0005] 自動二輪車では、車体フレーム内に補器類が密集して配置されるため、そこにキャニスターを含めると、全体のボリュームが増加する。収納物のボリュームが増加するため、車体フレームは必然的に大型になる。車体フレームの大型化は、車体のスリム化を図る上で妨げとなる。

[0006] そこで、キャニスターを装備する自動二輪車において、車体フレームをコンパクトにすることができる自動二輪車が求められる。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献１：実開平３－２５８５１号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] 本発明は、キャニスターを装備する自動二輪車において、車体フレームをコンパクトにすることができる自動二輪車を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

- [0009] 自動二輪車であって、前輪及び後輪を備えている車体フレームと、前記車体フレームに設けられ、燃料を貯蔵する燃料タンクと、前記燃料タンクで発生する蒸発燃料を吸着するキャニスターと、前記車体フレームに設けられ、同乗者が足を載せるための左右一対のタンデム用ステップと、を備えており、前記キャニスターは、車幅方向で前記車体フレームの外側で且つ前記タンデム用ステップの先端より車体フレーム寄りの位置に、車体フレームに沿って配置されている自動二輪車を提供される。
- [0010] 好ましくは、前記車体フレームは、前記タンデム用ステップを保持する保持ブラケットを備えており、前記キャニスターは、前記車幅方向において、前記保持ブラケットと重なるように配置されている。
- [0011] 好ましくは、前記保持ブラケットは、前記車体フレームから下方に延びるV字形状をしており、前記V状のブラケットの下端に前記タンデム用ステップが取付けられており、前記V状のブラケットの高さ方向途中に渡し部材が掛け渡されており、前記渡し部材に前記キャニスターが着脱可能に取付けられている。
- [0012] 好ましくは、前記車体フレームは、前部にフロントフォークを転舵可能に支えるヘッドパイプを有し、後部にスイングアームを上下動に可能に支えるピボットプレートに有するメインフレームと、このメインフレームから後方へ延ばされシートを支えるシートレールと、このシートレールの途中から前記ピボットプレートに前下がり状態に延びており、前記シートレールを支えるサブフレームと、からなり、このサブフレームへ前記タンデム用ステップが設けられ、前記サブフレームの中心軸よりも前記キャニスターの中心軸が下位になるように前記キャニスターが前記車体フレームに備えられている。
- [0013] 好ましくは、前記キャニスターは円筒形状を呈し、このようなキャニスターの前記車体フレームから遠い方の外周面に、半割円筒カバーが被せられている。

発明の効果

- [0014] 本発明では、キャニスターは、車幅方向で車体フレームの外側に配置されているため、車体フレームの大型化を回避することができ、車体フレームのコンパクト化が容易に達成できる。
- [0015] 加えて、タンデム用ステップの先端より車体フレーム寄りの位置に、車体フレームに沿ってキャニスターが配置されている。タンデム用ステップは、同乗者が足を載せるステップの役割を果たすと共に、キャニスターの保護部材の役割を兼ねる。キャニスターの保護部材を別に設ける場合に比較して、本発明によれば部品点数の増加を抑えることができる。
- [0016] 本発明では、車体フレームに前記タンデム用ステップを保持する保持ブラケットを設け、保持ブラケットに重なる位置にキャニスターが配置されている。保持ブラケットで、キャニスターが保護される。加えて、保持ブラケットは、タンデム用ステップを保持する機能とキャニスターを保持する機能とを兼ね備えている。キャニスターを保持するブラケットを別に設ける場合に比べて、部品点数の削減が図れる。
- [0017] 本発明では、車体フレームから下へV状のブラケットを延ばし、このV状のブラケットの下端にタンデム用ステップを取付け、V状のブラケットの高さ方向途中に渡し部材を掛け渡し、この渡し部材にキャニスターを着脱可能に取付けるようにした。V状のブラケットの高さ方向途中に掛け渡した渡し部材は、V状のブラケットの剛性を高める役割を果たす。
- [0018] また、V字空間にブラケットが渡されるため、キャニスターを車体フレーム側に寄せて配置することができる。この結果、タンデム用ステップも車体フレーム側へ寄せることができ、車両のコンパクト化を図ることができる。
- [0019] 本発明では、シートレールを支えるサブフレームにタンデム用ステップが備えられ、サブフレームの中心軸よりキャニスターの中心軸が、側面視で下位になるようにした。サブフレームより下方にキャニスターを配置できるため、低重心化が図れると共に、キャニスターが車体中心側に配置できるため、車両の運動性能を向上させることができる。
- [0020] 本発明では、キャニスターは円筒形状を呈し、このようなキャニスターの

車体フレームから遠い方の外周面に、半割円筒カバーが被せられている。キャニスターの車体フレーム側の面は、カバーが被せられていないので、走行風による冷却が可能となる。また、キャニスターの車体フレームから遠い方の外周面に、半割円筒カバーが被せられているため、外観性が確保される。

図面の簡単な説明

- [0021] [図1] 本発明に係る自動二輪車の左側面図である。
- [図2] 図 1 に示したキャニスターの配管状態を示した図である。
- [図3] キャニスターの配置関係を示した自動二輪車の平面図である。
- [図4] 車体フレームとキャニスターの位置関係を示した底面図である。
- [図5] 図 4 の 5 矢視図である。
- [図6] V 状ブラケットと十字ブラケットとの関係を示した斜視図である。
- [図7] V 状ブラケットへのキャニスター取付部品を示した分解斜視図である。
- [図8] キャニスターへの半割円筒カバーの取付け状態を示した斜視図である。
- [図9] 半割円筒カバーの固定状態を示した図である。
- [図10] 半割円筒カバーが取付けられているキャニスターの斜視図である。

発明を実施するための形態

- [0022] 以下、本発明の好ましい実施例について、添付した図面に基づいて説明する。
- [0023] 図 1 に示すように、自動二輪車 10 の車体フレーム 20 は、メインフレーム 23 と、ダウンチューブ 24 と、シートレール 26 と、サブフレーム 27 とからなる。
- [0024] メインフレーム 23 は、その前部にヘッドパイプ 21 を有し、且つ後部にピボットプレート 22 を有している。ダウンチューブ 24 は、メインフレーム 23 の前部から下方に向けて延びている。シートレール 26 は、メインフレーム 23 の後部からタンデムシート 25 を支えるために後方へ向けて延びている。サブフレーム 27 は、シートレール 26 の撓みを防止するためにシートレール 26 の途中からピボットプレート 22 へ前下がり延びている。

- [0025] フロントフォーク 29 は、ヘッドパイプ 21 に転舵可能に設けられている。前輪 31 は、フロントフォーク 29 の下端に回転可能に設けられている。フロントフォーク 29 に設けられたフロントフェンダ 32 は、前輪 31 の上部を覆っている。ハンドル 33 は、フロントフォーク 29 の上端に設けられている。
- [0026] ヘッドライト 36 は、ヘッドパイプ 21 を挟むボトムブリッジ 34 とトップブリッジ 35 との間の前部に設けられている。メータケース 37 は、ヘッドライト 36 の上に設けられている。燃料タンク 38 は、メインフレーム 23 の上に据え付けられている。エンジン 39 は燃料タンク 38 の下方に配置されている。このエンジン 39 から排気管 41 が延びている。タンデムシート 25 は、シートレール 26 の上に設けられている。スイングアーム 43 は、ピボットプレート 22 からピボット軸 42 を介して延びている。このスイングアーム 43 の後端に後輪 44 が回転可能に設けられている。リヤクッション 45 は、スイングアーム 43 とサブフレーム 27 との間に傾斜して延びている。
- [0027] 更に、シートレール 26 と、ピボットプレート 22 と、サブフレーム 27 とで囲われた三角形の空間にエアクリーナ 47 が配置され、このエアクリーナ 47 からエンジン 39 へ延びる吸気系にキャブレター 48 が配置されている。また、メインフレーム 23 と、ダウンチューブ 24 と、エンジン 39 とで囲われた空間に 2 次空気制御弁 49 が配置されている。この 2 次空気制御弁 49 は一定の条件下で、エンジン 39 の排気ポートへ空気（2 次空気）を供給し、排気ガスに含まれる未燃焼成分を燃焼させる役割を果たす。
- [0028] 加えて、ピボットプレート 22 の下部にスタンド 51 が回転自在に取付けられており、シートレール 26 の後端に後輪 44 を覆うようにリヤフェンダ 52 が取付けられている。
- [0029] サブフレーム 27 から V 状のブラケット 53 が下へ延びており、この V 状のブラケット 53 の下端にタンデム用ステップ 54 が備えられている。このタンデム用ステップ 54 は、タンデムシート 25 の後部に座った同乗者が足

を載せるステップである。タンデム用ステップ 5 4 は左右一対設けられおり、図面奥のステップ（右のタンデム用ステップ）の上方に且つサブフレーム 2 7 に沿ってキャニスター 5 5 が配置されている。このキャニスター 5 5 の作用を次図で説明する。

[0030] 図 2 に示すように、キャニスター 5 5 は円筒ケースに活性炭などの吸着剤が封入されており、燃料タンク 3 8 の内部上部から延びている排出管 5 6 を介して蒸発燃料を吸着し蓄える。

[0031] 駐車中などエンジン 3 9 が停止しているときには、蒸発燃料を除去した後の空気が、ドレーン管 5 7 を通じて排出される。

[0032] エンジン 3 9 が運転状態にあるときには、パージ管 5 8 を介して、キャニスター 5 5 から蒸発燃料がキャブレター 4 8 へ送られ、エンジン 3 9 の燃焼に供されるとともに、新気導入管 5 9 を介して外の空気がキャニスター 5 5 に導入される。新気導入管 5 9 の先端は、エアクリーナ 4 7 近傍に開口される。エアクリーナ 4 7 近傍は、図 1 から明らかなように、路面から遠く、上方はタンデムシート 2 5 や燃料タンク 3 8 でカバーされているため、クリーンな空気を得ることができる。

[0033] 図 3 に示すように、車体中心を通るメインフレーム 2 3 を跨いで燃料タンク 3 8 が配置され、その下にエンジン 3 9 が配置され、このエンジン 3 9 からメインフレーム 2 3 の右側に排気管 4 1 が延びている。また、メインフレーム 2 3 の後端から二股に分かれて 2 本のシートレール 2 6 L、2 6 R（L は左、R は右を示す添え字である。以下、必要に応じて添える。）が延びており、平面視で左のシートレール 2 6 L の左外側に左の V 状のブラケット 5 3 L が見え、この左の V 状のブラケット 5 3 L に左のタンデム用ステップ 5 4 L が設けられており、右のシートレール 2 6 R の右外側に右の V 状のブラケット 5 3 R が見え、この右の V 状のブラケット 5 3 R に右のタンデム用ステップ 5 4 R が設けられている。

[0034] すなわち、V 状のブラケット 5 3 R が、車両側面視にて、前記車体フレーム 2 0 にタンデム用ステップ 5 4 を保持する保持ブラケットの具体例となる

。この右のV状のブラケット53Rの近傍にキャニスター55が設けられている。すなわち、キャニスター55は、車幅方向で車体フレーム20の外側に、車体フレーム20に沿って配置されている。

[0035] 図4に示すように、メインフレーム23から広幅形状のピボットプレート22が下がっており、このピボットプレート22にピボット軸42が設けられていると共に、ピボットプレート22から左右のサブフレーム27L、27Rが上位のシートレール26L、26Rまで延びている。

[0036] そして、左のサブフレーム27Lから左のV状のブラケット53Lが延ばされ、右のサブフレーム27Rから右のV状のブラケット53Rが延ばされているが、右のV状のブラケット53は想像線で示すキャニスター55を配置する関係で車体中心側に凸になるように、ドッグレッグ状に折り曲げ形成されている。この結果、キャニスター55は車体中心側に寄せて配置される。

[0037] 直線L1は右のV状のブラケット53Rの先端（ステップヒンジ部61R）と、サブフレーム27に設けたプレート62Rとを結ぶ線であり、この直線L1より内側にキャニスター55が配置されているため、仮に車両が転倒しても、キャニスター55が路面に接触する心配はない。

[0038] すなわち、ステップヒンジ部61Rにタンデム用ステップ54R（図3）が起倒自在に取付けられるが、このタンデム用ステップは、同乗者が足を載せるステップの役割を果たすと共に、キャニスター55の保護部材の役割を兼ねる。キャニスターの保護部材を別に設ける場合に比較して、部品点数の増加を抑えることができる。

[0039] 図5に示すように、メインフレーム23からシートレール26Rが延びており、このシートレール26Rの途中から前下がり斜めにピボットプレート22へサブフレーム27Rが延ばされている。そして、サブフレーム27RからV状のブラケット53Rが下へ延ばされている。

[0040] V状のブラケット53Rは、サブフレーム27Rから延びている後側パイプ63と、サブフレーム27Rから延びると共に後側パイプ63の下部に結

合される前側パイプ 6 4 とからなり、後側パイプ 6 3 の下端にステップヒンジ部 6 1 R が設けられている。

[0041] 加えて、V 状のブラケット 5 3 の高さ方向途中に、ブラケットとしての十字ブラケット 6 6 が掛け渡されている。十字ブラケット 6 6 は、V 状のブラケット 5 3 に直接掛け渡される渡し部材 6 7 と、この渡し部材 6 7 にクロスして取付けられている縦ブラケット部 6 8 とからなる。

[0042] 想像線で示すキャニスター 5 5 の中心軸 L 2 は、サブフレーム 2 7 R の中心軸 L 3 より下位にある。すなわち、図 1 において、サブフレーム 2 7 の中心軸よりキャニスター 5 5 の中心軸が、下位になっている。サブフレーム 2 7 より下方にキャニスター 5 5 を配置できるため、車両の低重心化が図れる。

[0043] 図 5 に示すように、キャニスター 5 5 の中心軸 L 2 は、サブフレーム 2 7 R の中心軸 L 3 に対して、側面視で傾斜して配置されている。すなわち、中心軸 L 2 は、中心軸 L 3 に対して非平行とされている。

[0044] 仮に、中心軸 L 2 が、中心軸 L 3 に平行であると、サブフレーム 2 7 R とのクリアランスを確保するために、キャニスター 5 5 を全体的にサブフレーム 2 7 R から離す必要があり、結果として V 状のブラケット 5 3 R は大型になる。

[0045] この点、本実施例のように、中心軸 L 2 を中心軸 L 3 に対して、側面視で傾斜させることにより、キャニスター 5 5 とサブフレーム 2 7 R 間のクリアランスを各部適正に維持しながら、キャニスター 5 5 をサブフレーム 2 7 R に近接して配置できるため、V 状のブラケット 5 3 R 等を大型化することが無く、軽量化を図ることができる。

[0046] さらに、車両側面視にて、タンデム用ステップを保持する保持ブラケットとしての V 状のブラケット 5 3 R に重なる位置に、想像線で示すキャニスター 5 5 が配置されている。重なっているため、V 状のブラケット 5 3 R はキャニスター 5 5 の保護作用を発揮する。加えて、タンデム用ステップを保持する目的で設ける支持ブラケットに、キャニスターの支持作用を付加させた

ので、キャニスターの保持ブラケットを別に設ける場合に比べて、部品点数の削減を図ることができる。

[0047] また、縦ブラケット部 6 8 は図面おもて側に折り曲げられた差込み片 6 9、6 9 を備えている。この差込み片 6 9、6 9 の形状を図 6 で詳しく説明する。

[0048] 図 6 に示すように、差込み片 6 9、6 9 に、凹部 7 1、7 1 が切欠き形成されている。これらの凹部 7 1、7 1 が被差込み部材（図 7、角突起部 7 5、7 5）との結合性を高める作用を発揮する。このような V 状のブラケット 5 3 R にキャニスターを取付ける手順を以下に説明する。

[0049] 図 7 に示すように、V 状のブラケット 5 3 R の高さ方向途中に渡し部材 6 7 を掛け渡し、この渡し部材 6 7 に、以下に述べる手順でキャニスター 5 5 を着脱可能に取付けるようにした。V 状のブラケット 5 3 R の高さ方向途中に掛け渡した渡し部材 6 7 は、V 状のブラケット 5 3 R の剛性を高める役割を果たす。

[0050] そして、キャニスター 5 5 を車体に取り付けるために、ソフトケース 7 2 と、バンド付きステー 8 0 と、半割円筒カバー 9 0 とを準備する。

ソフトケース 7 2 は、ラバー又は軟質樹脂で構成され、キャニスター 5 5 を挿入することができる大きさの円筒部 7 3 と、この円筒部 7 3 の円周面から突出形成し、スリット 7 4、7 4 を有する上下一対の角突起部 7 5、7 5 と、円筒部 7 3 の一端から延ばした U 字部 7 6 とからなる。なお、円筒部 7 3 の他端はバンド掛け部 7 7 であり、このバンド掛け部 7 7 には、理解を促すためにクロスハッチングを付した。

[0051] バンド付きステー 8 0 は、金属板をプレスでクランク形状にしたクランク状プレート 8 1 と、このクランク状プレート 8 1 の中央にビス 8 2 で止めたバンド 8 3 と、このバンド 8 3 を締める締付けねじ 8 4 と、クランク状プレート 8 1 の一端に開けたスロット穴 8 5 と、クランク状プレート 8 1 の他端に折り曲げ形成したアーム部 8 6 と、このアーム部 8 6 の先に溶接止めしたナット 8 7 とからなる。

- [0052] 半割円筒カバー 90 は、半割円筒部 91 と、この半割円筒部 91 の上部、前部から延ばした舌片部 92 と、この舌片部 92 の先に起立形成した爪部 93 と、角突起部 75 を収納するために半割円筒部 91 の中央に形成した収納凹部 94 と、半割円筒部 91 の下部、後部から延ばした突片部 95 とからなる。
- [0053] 先ず、円筒形状のキャニスター 55 を、ソフトケース 72 に十分に挿入する。十分に挿入すると、U 字部 76 にキャニスター 55 の前壁が当たり、影を付したバンド掛け部 77 がキャニスター 55 の略中央に位置する。次に、バンド掛け部 77 にバンド 83 を掛け、締付けねじ 84 を締める。
- [0054] これで、ソフトケース 72 に、キャニスター 55 が挿入され且つバンド 83 を介してバンド付きステー 80 が取付けられたことになる。このようなソフトケース 72 を、V 状のブラケット 53 R に接近させる。そして、スリット 74、74 に差込み片 69、69 を挿入する要領で、ソフトケース 72 を十字ブラケット 66 に取付ける。
- [0055] 図 8 に示すように、上下の差込み片 69、69 により、ソフトケース 72 が固定され、この結果、キャニスター 55 がサブフレーム 27 R に沿って配置される。次に、半割円筒カバー 90 から延びる舌片部 92 を、スロット穴 85 に差し込む。差し込んだ後は、爪部 93 の作用で、係合性が維持される。一定以上の力で半割円筒カバー 90 を引くと、爪部 93 が変形して係合性が弱まり、舌片部 92 をスロット穴 85 から抜くことができる。半割円筒カバー 90 の下部、後部から延びている突片部 95 はキャニスター 55 の後部、下方に進入する。
- [0056] 図 9 に示すように、半割円筒カバー 90 から延びる突片部 95 は、クランク状プレート 81 のアーム部 86 に重なる。そこで、ボルト 96 を上向きにアーム部 86 に挿入し、ナット 87 にねじ込む。これで、半割円筒カバー 90 の後部は固定される。
- [0057] なお、図 9 から明らかなように、十字ブラケット 66 の渡し部材 67 は、V 状のブラケット 53 R の背後（後側パイプ 63 の車体中心側の面及び前側

パイプ 64 の車体中心側の面) に渡されている。そのため、十字ブラケット 66 を全体的に車体中心側 (図 9 では左側) へ寄せることができる。この結果、キャニスター 55 を車体中心側に寄せて配置することができる。

[0058] 図 10 に示すように、キャニスター 55 の外側の面は、半割円筒カバー 90 で覆われているため、外観性が良好となる。一方、キャニスター 55 の車体中心側の面は、図 9 で示されるように、半割円筒カバー 90 で覆われないよう露出している。そのため、キャニスター 55 の車体中心側の面は、走行風で十分に冷却される。

[0059] 本実施例では、キャニスターに半割円筒ケースを被せるか否かは任意である。加えて、キャニスターの中心軸は、サブフレームの中心軸より下であるか否かは任意に設定することができる。さらに、タンデム用ステップを保持する保持ブラケットは、V 状のブラケットの他、三角プレートや U 字パイプでもよく、形状は任意である。

[0060] さらに、本実施例では、キャニスターは車幅方向で車体フレームの外側に配置すればよく、タンデム用ステップのために設けられる保持ブラケットにキャニスターを取付けるか否かは任意である。

[0061] 本実施例に示した「タンデム用ステップの先端」は、タンデム用ステップが車体フレームに固定的に取付けられる場合は、その通りであるが、実施例のようにタンデム用ステップがステップヒンジ部に起倒自在に取付けられる場合には、ステップヒンジ部の先端と読み替えることができる。

[0062] さらには、実施例ではキャニスターを車体フレームの右側外に配置したが、車体フレームの左側外に配置することも可能である。

産業上の利用可能性

[0063] 本発明は、自動二輪車のキャニスターに好適である。

符号の説明

[0064] 10…自動二輪車、20…車体フレーム、21…ヘッドパイプ、22…ピボットプレート、23…メインフレーム、26、26R…シートレール、27、27R…サブフレーム、31…前輪、38…燃料タンク、43…スイン

グアーム、４４…後輪、５３、５３Ｒ…保持ブラケット（Ｖ状のブラケット）、５４、５４Ｒ…タンデム用ステップ、５５…キャニスター、６１…ステップヒンジ部、６７…渡し部材、９０…半割円筒カバー、Ｌ２…キャニスターの中心軸、Ｌ３…サブフレームの中心軸。

請求の範囲

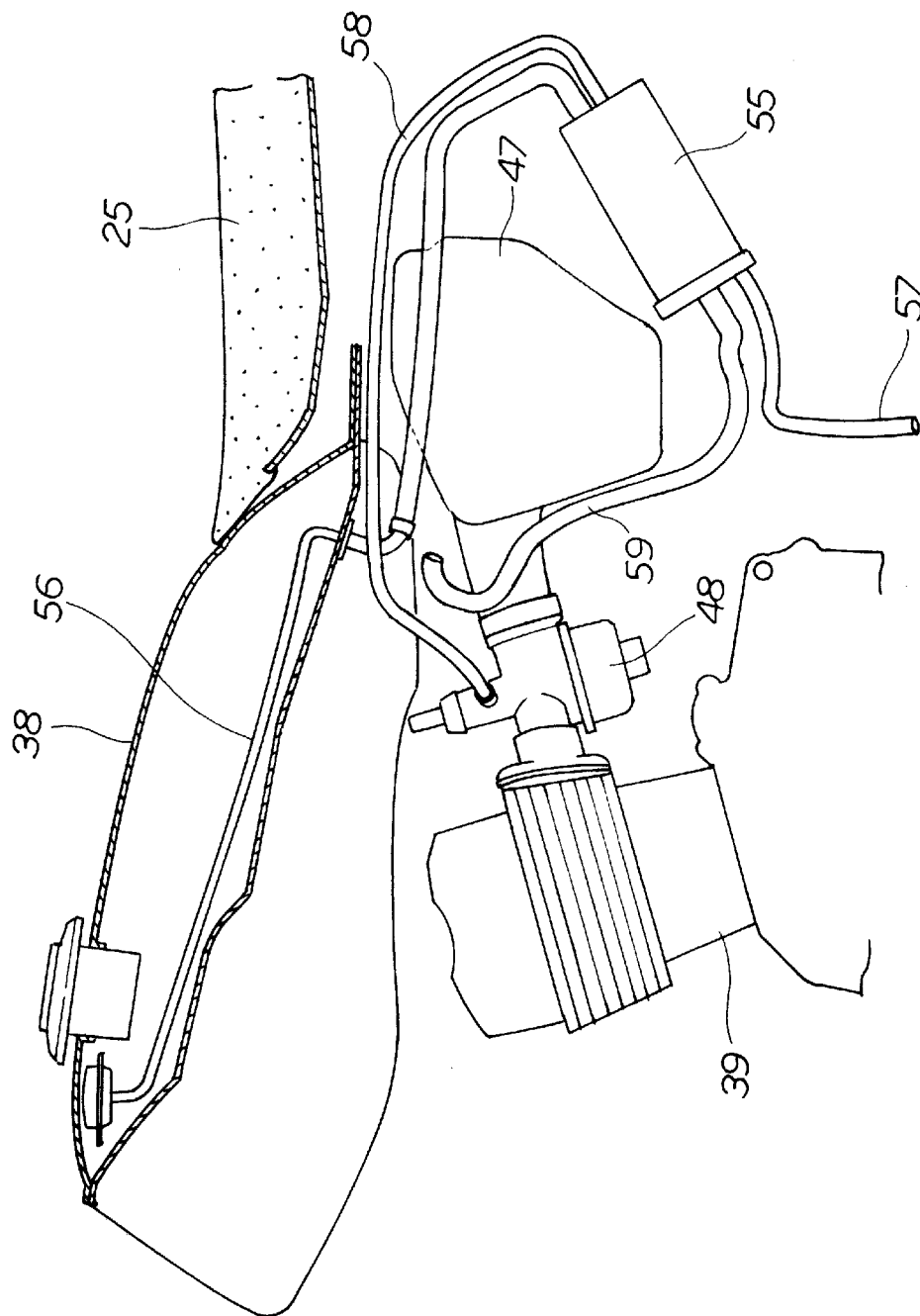
- [請求項1] 自動二輪車であって、
前輪及び後輪を備えている車体フレームと、
前記車体フレームに設けられ、燃料を貯蔵する燃料タンクと、
前記燃料タンクで発生する蒸発燃料を吸着するキャニスターと、
前記車体フレームに設けられ、同乗者が足を載せるための左右一対のタンデム用ステップと、
を備えており、
前記キャニスターは、車幅方向で前記車体フレームの外側で且つ前記タンデム用ステップの先端より車体フレーム寄りの位置に、車体フレームに沿って配置されている自動二輪車。
- [請求項2] 前記車体フレームは、前記タンデム用ステップを保持する保持ブラケットを備えており、前記キャニスターは、前記車幅方向において、前記保持ブラケットと重なるように配置されている請求項1に記載の自動二輪車。
- [請求項3] 前記保持ブラケットは、前記車体フレームから下方に延びるV字形状をしており、前記V状のブラケットの下端に前記タンデム用ステップが取付けられており、前記V状のブラケットの高さ方向途中に渡し部材が掛け渡されており、前記渡し部材に前記キャニスターが着脱可能に取付けられている請求項2に記載の自動二輪車。
- [請求項4] 前記車体フレームは、前部にフロントフォークを転舵可能に支えるヘッドパイプを有し、後部にスイングアームを上下動に可能に支えるピボットプレートに有するメインフレームと、このメインフレームから後方へ延ばされシートを支えるシートレールと、このシートレールの途中から前記ピボットプレートに前下がり状態に延びており、前記シートレールを支えるサブフレームと、からなり、
このサブフレームへ前記タンデム用ステップが設けられ、前記サブフレームの中心軸よりも前記キャニスターの中心軸が下位になるよう

に前記キャニスターが前記車体フレームに備えられている請求項 1、
請求項 2 又は請求項 3 に記載の自動二輪車。

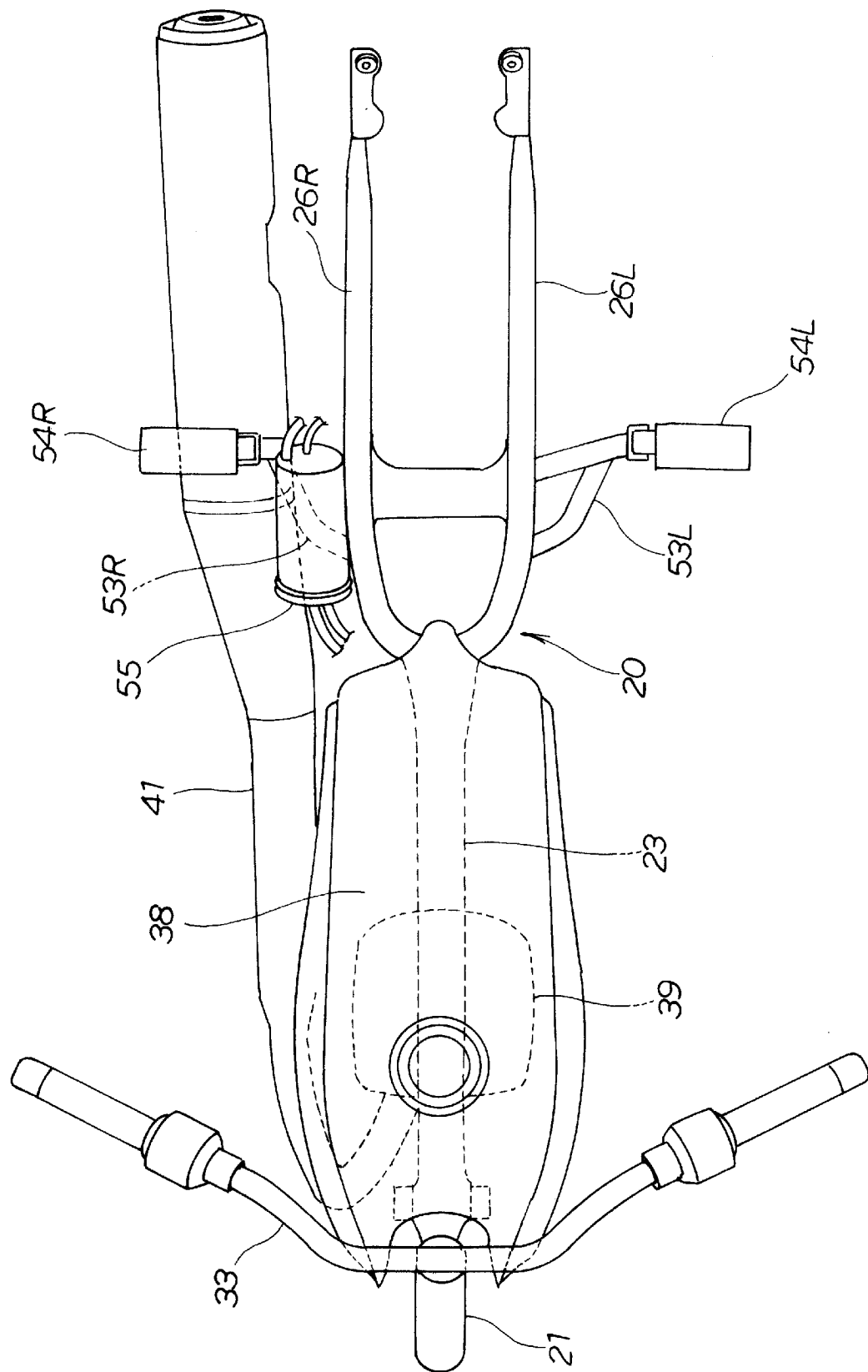
[請求項5] 前記キャニスター(55)は円筒形状を呈し、このようなキャニスター
の前記車体フレームから遠い方の外周面に、半割円筒カバー(90)が被
せられている請求項 1、請求項 2 又は請求項 3 に記載の自動二輪車。

Figure 1 is a perspective view of a motorcycle 10. The motorcycle includes a front wheel 31, a front fork 32, handlebars 33, an engine 34, and a rear wheel 44. Various components are labeled with reference numerals: 10 (motorcycle), 20 (fuel tank), 21 (seat), 22 (rear fender), 23 (headlight), 24 (front fender), 25 (engine), 26 (rear wheel), 27 (front wheel), 28 (handlebars), 29 (front fork), 30 (rear fork), 31 (front wheel), 32 (front fork), 33 (handlebars), 34 (engine), 35 (fuel tank), 36 (seat), 37 (headlight), 38 (rear fender), 39 (rear wheel), 40 (rear fork), 41 (rear axle), 42 (rear wheel), 43 (rear fender), 44 (rear wheel), 45 (rear axle), 46 (rear wheel), 47 (rear fender), 48 (rear wheel), 49 (rear axle), 50 (rear wheel), 51 (rear fender), 52 (rear wheel), 53 (rear axle), 54 (rear wheel), 55 (rear fender).

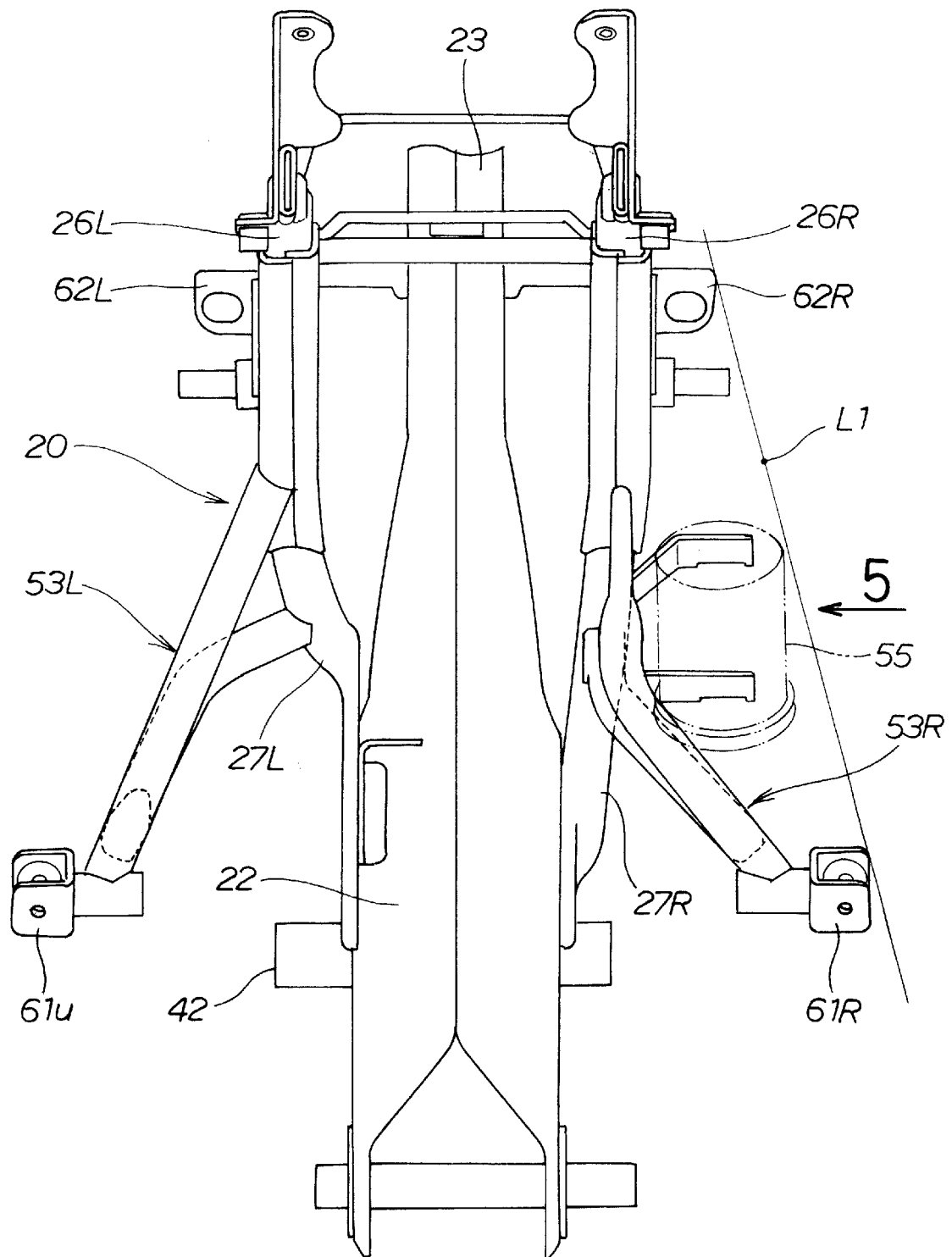
[図2]



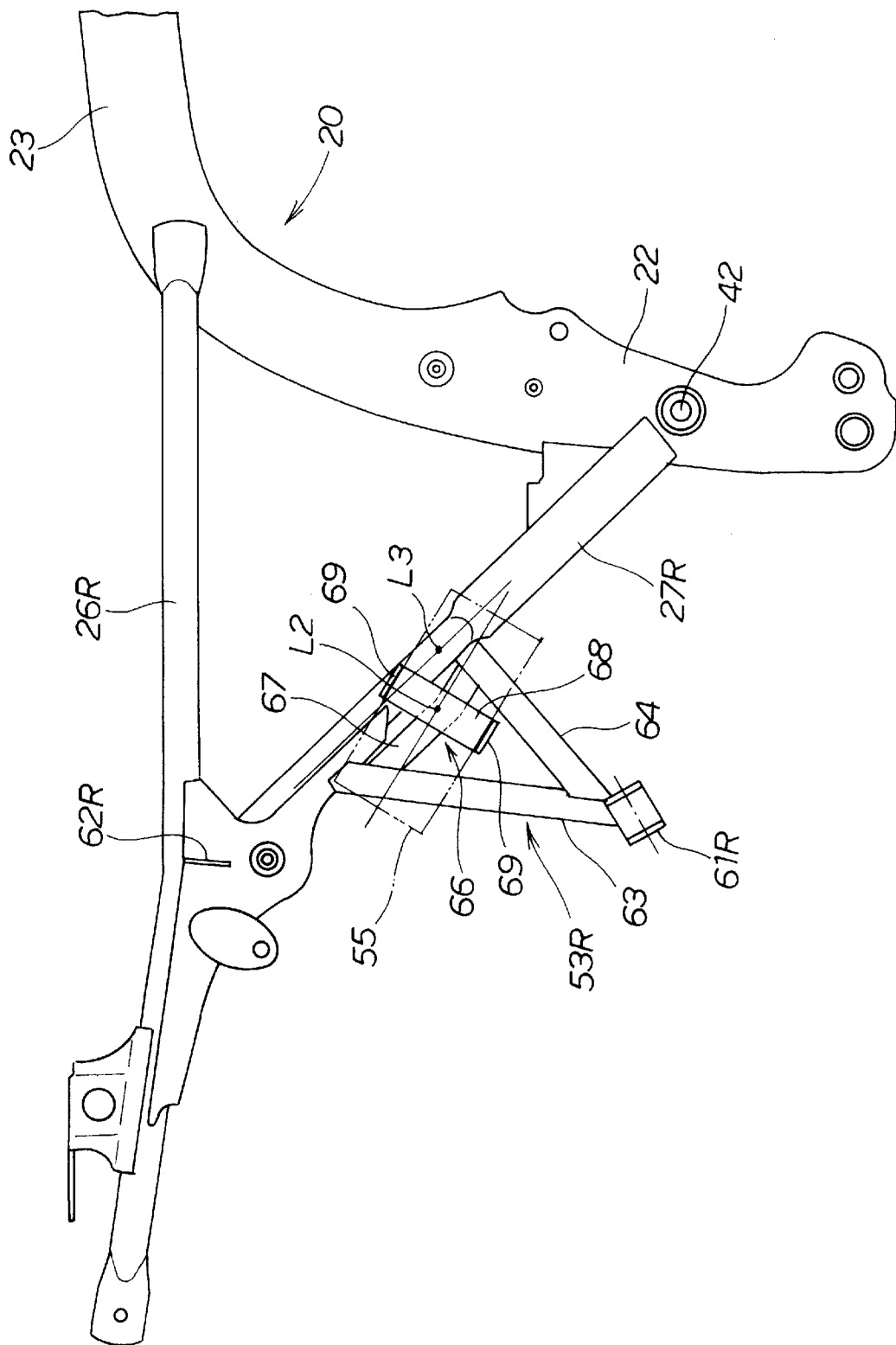
[図3]



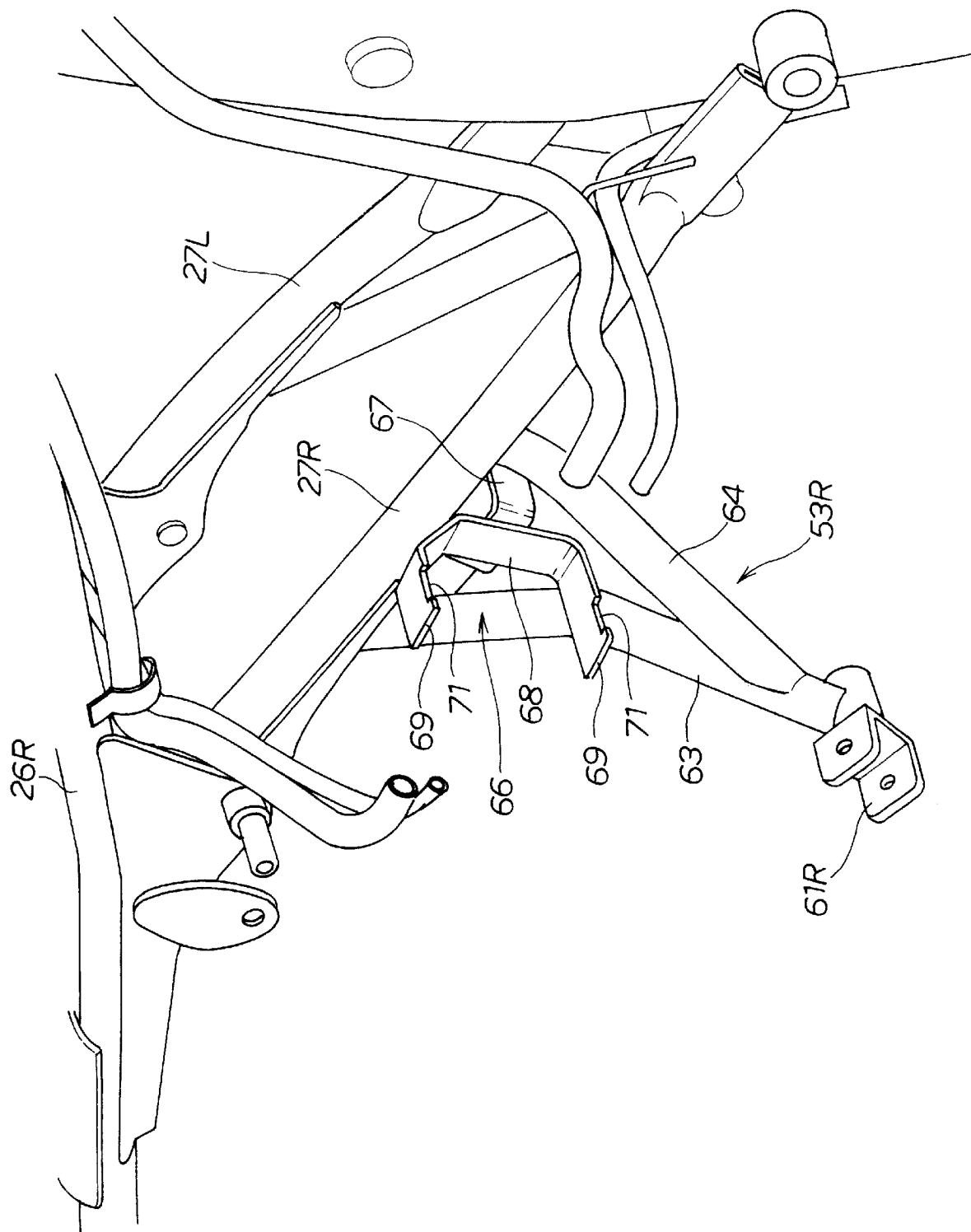
[図4]



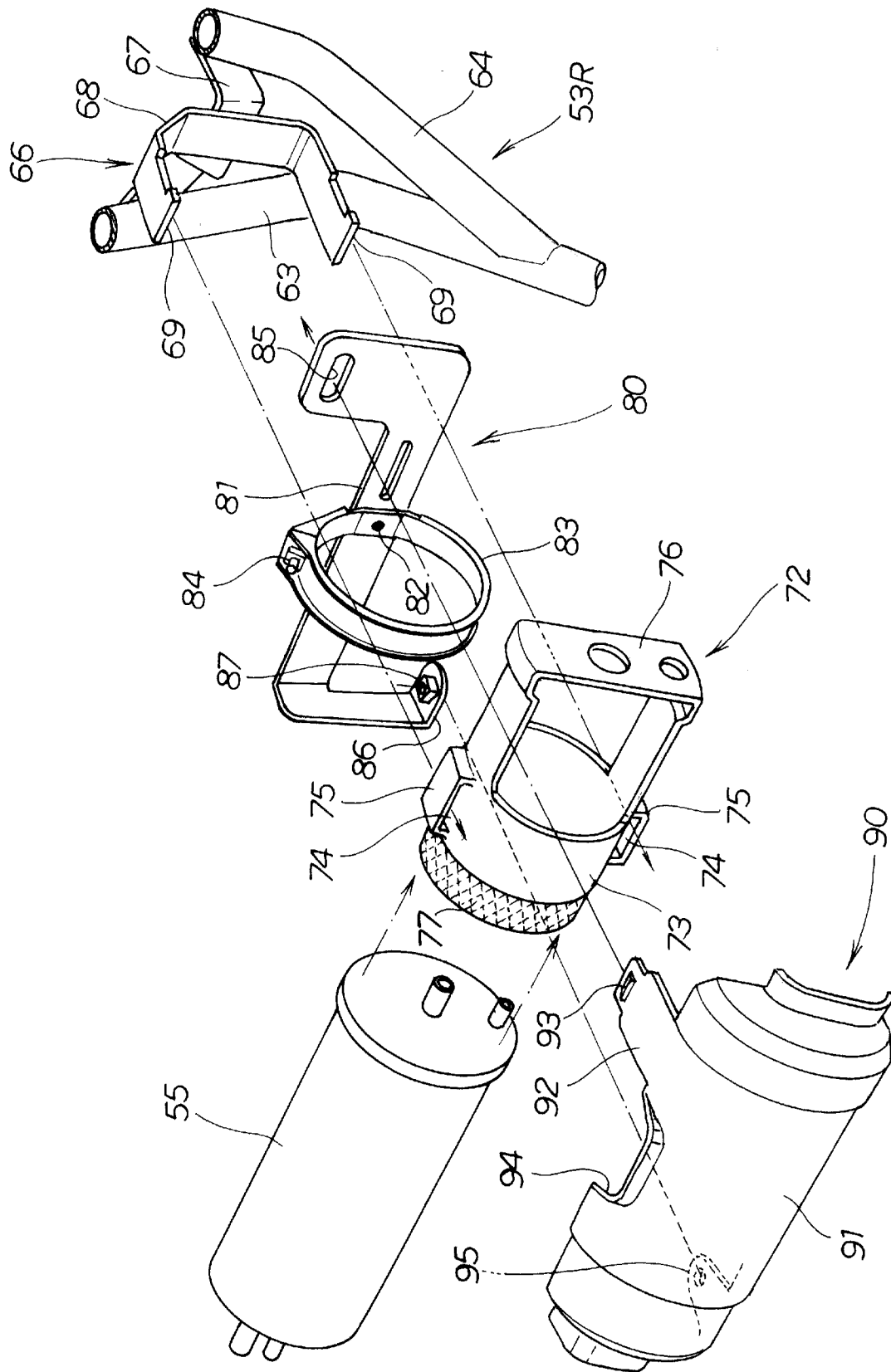
[図5]



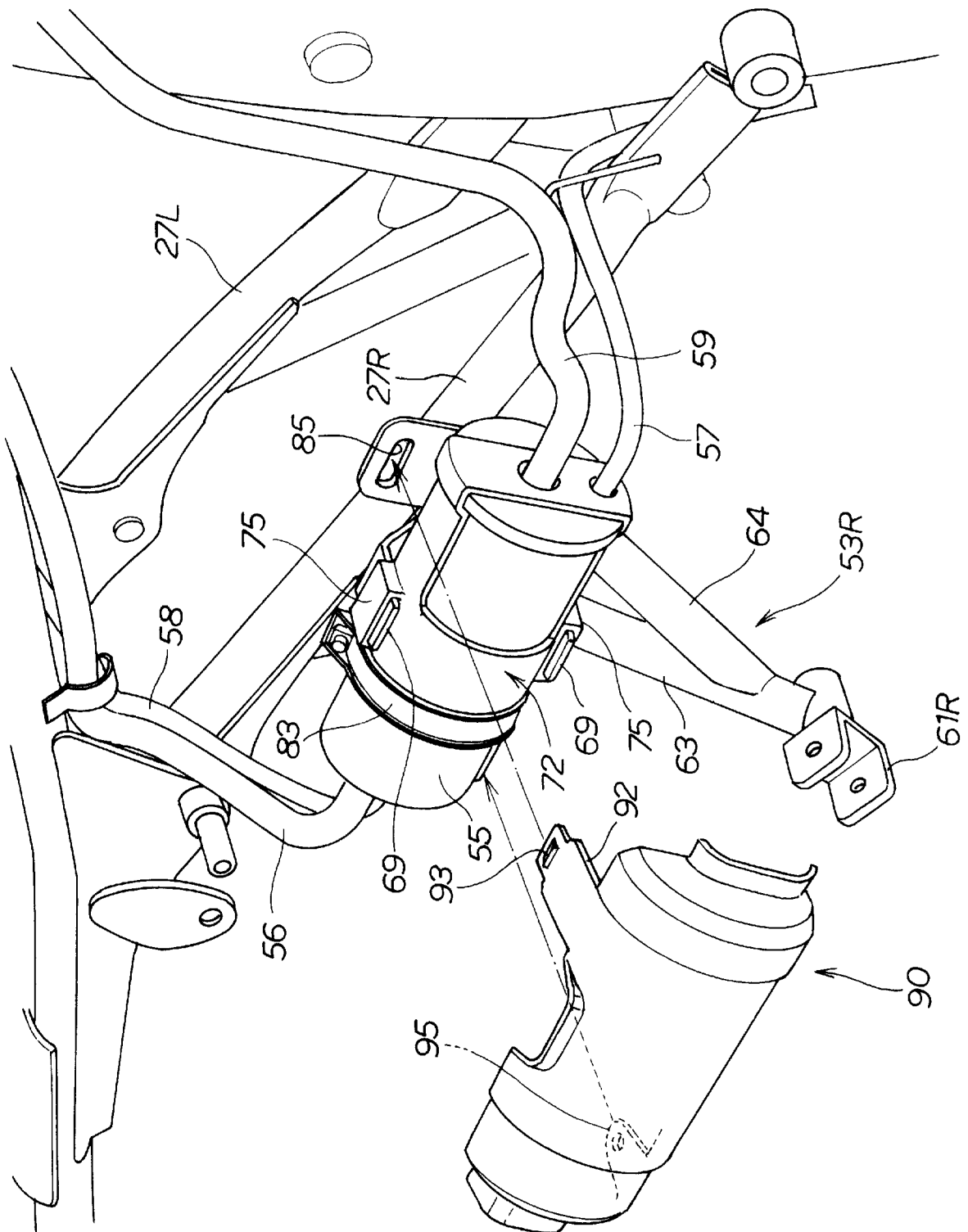
[図6]



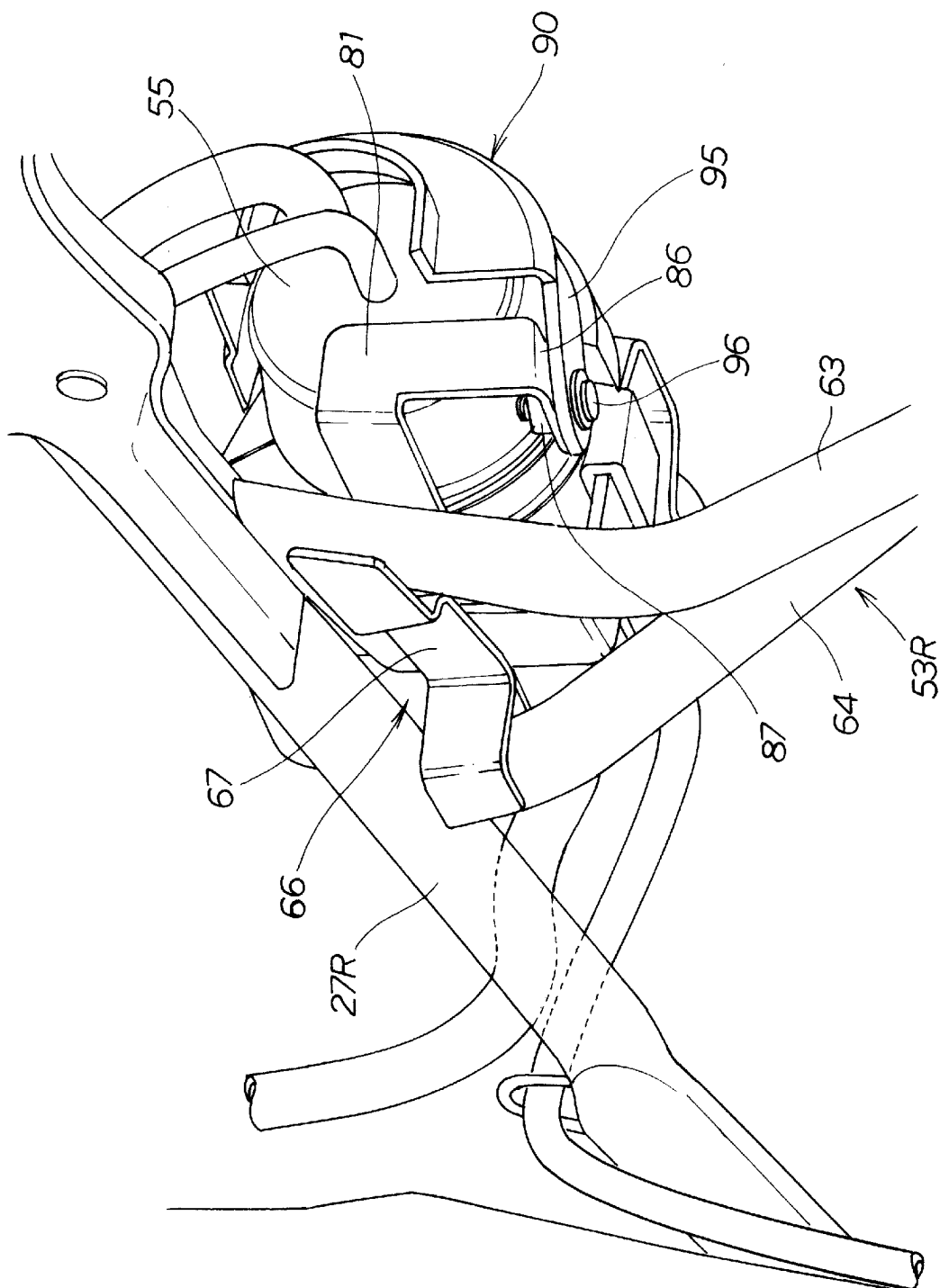
[図7]



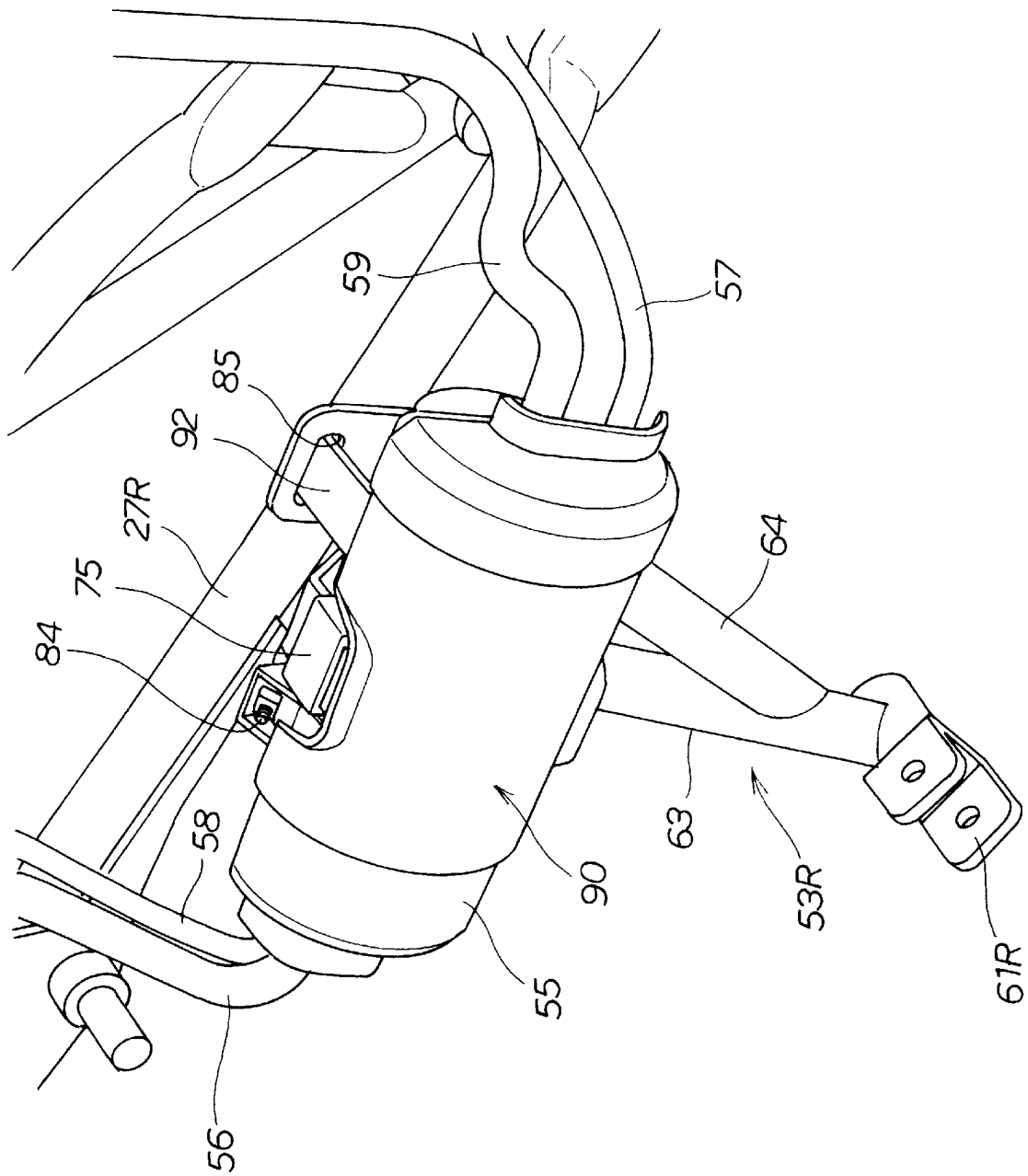
[図8]



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/060623

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F02M25/08 (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)

F02M25/08

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

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	JP 06-305469 A (Suzuki Motor Corp.), 01 November, 1994 (01.11.94), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-5
Y	JP 63-093687 A (Yamaha Motor Co., Ltd.), 23 April, 1988 (23.04.88), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-5
Y	JP 02-128973 A (Yamaha Motor Co., Ltd.), 17 May, 1990 (17.05.90), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-5

☒ 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
03 July, 2009 (03.07.09)

Date of mailing of the international search report
14 July, 2009 (14.07.09)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/060623

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2006-281948 A (Honda Motor Co., Ltd.), 19 October, 2006 (19.10.06), Full text; Fig. 3 & US 2006/0220407 A1 Fig. 3 & DE 102006014927 A & ES 2316223 A	4-5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. F02M25/08 (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. F02M25/08

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 9 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 9 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 9 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	JP 06-305469 A (スズキ株式会社) 1994. 11. 01, 全文、【図 1】 - 【図 3】 (ファミリーなし)	1 - 5
Y	JP 63-093687 A (ヤマハ発動機株式会社) 1988. 04. 23, 全文、第 1 - 3 図 (ファミリーなし)	1 - 5
Y	JP 02-128973 A (ヤマハ発動機株式会社) 1990. 05. 17, 全文、第 1 - 3 図 (ファミリーなし)	1 - 5
Y	JP 2006-281948 A (本田技研工業株式会社) 2006. 10. 19, 全文、【図 3】 & US 2006/0220407 A1 FIG. 3 & DE 102006014927 A & ES 2316223 A	4 - 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

0 3 . 0 7 . 2 0 0 9

国際調査報告の発送日

1 4 . 0 7 . 2 0 0 9

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

島 倉 理

3 T

4 1 3 1

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 9 5