

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3997380号

(P3997380)

(45) 発行日 平成19年10月24日(2007.10.24)

(24) 登録日 平成19年8月17日(2007.8.17)

(51) Int. Cl.

F I

B 6 0 K 15/07 (2006.01)

B 6 0 K 15/02 L

B 6 2 D 25/08 (2006.01)

B 6 2 D 25/08 E

F 0 2 M 25/08 (2006.01)

F 0 2 M 25/08 L

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2000-70198 (P2000-70198)
 (22) 出願日 平成12年3月14日(2000.3.14)
 (65) 公開番号 特開2001-253254 (P2001-253254A)
 (43) 公開日 平成13年9月18日(2001.9.18)
 審査請求日 平成16年2月20日(2004.2.20)

(73) 特許権者 000002082
 スズキ株式会社
 静岡県浜松市南区高塚町300番地
 (74) 代理人 100068618
 弁理士 粁 経夫
 (74) 代理人 100093193
 弁理士 中村 壽夫
 (74) 代理人 100104145
 弁理士 宮崎 嘉夫
 (74) 代理人 100109690
 弁理士 小野塚 薫
 (72) 発明者 園田 泰
 静岡県浜松市高塚町300番地 スズキ株
 式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 キャニスタの取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両のエンジンルーム内にキャニスタを配設し、該キャニスタと前記エンジンルーム外に配設した燃料タンクとをエバポ配管により連通させると共に、前記キャニスタとエンジンの吸気系とをパージ配管によって連通させ、該パージ配管及び前記エバポ配管のそれぞれは、前記キャニスタに連結される弾性体のホース部と、前記燃料タンク及び前記エンジンの吸気系に連結されるパイプ部とを備え、前記キャニスタを車体に取り付けるキャニスタの取付構造において、

前記キャニスタをストラットタワーの前面に配設すると共に、前記キャニスタの前面にリザーバタンクを配設し、前記ストラットタワーの車幅方向に対して内側面とバッテリーの車幅方向に対して外側面とが隙間を介して対峙するように前記キャニスタの車幅方向に対して内側に前記バッテリーを隣接して配設し、前記ストラットタワーは、頂部の略中央に略円形状で突出する突出部分と、該突出部分の外周に該突出部分より一段低い円環状部分とを備え、前記ストラットタワーの前記円環状部分に取り付けたブラケットに前記パージ配管及び前記エバポ配管それぞれの前記パイプ部が固着され、前記ブラケットは、平板状で、前記ストラットタワーの前記突出部分に沿うように上面視湾曲状に形成されると共に、前記ブラケットの長手方向の一側にボルト孔が穿設され、前記ブラケットの湾曲凹部側を前記ストラットタワーの軸芯側に位置させて前記ブラケットの下面を前記ストラットタワーの前記円環状部分に当接させ、前記ボルト孔に締結されるボルトの締め付けの回転方向に前記ストラットタワーの前記突出部分を位置させたことを特徴とするキャニスタの

10

20

取付構造。

【請求項 2】

車両のエンジンルーム内にキャニスタを配設し、該キャニスタと前記エンジンルーム外に配設した燃料タンクとをエバポ配管により連通させると共に、前記キャニスタとエンジンの吸気系とをパージ配管によって連通させ、該パージ配管及び前記エバポ配管のそれぞれは、前記キャニスタに連結される弾性体のホース部と、前記燃料タンク及び前記エンジンの吸気系に連結されるパイプ部とを備え、前記キャニスタを車体に取り付けるキャニスタの取付構造において、

前記キャニスタをストラットタワーの前面に配設すると共に、前記キャニスタの前面にリザーバタンクを配設し、前記ストラットタワーの車幅方向に対して内側面とバッテリーの車幅方向に対して外側面とが隙間を介して対峙するように前記キャニスタの車幅方向に対して内側に前記バッテリーを隣接して配設し、前記ストラットタワーは、頂部の略中央に略円形状で突出する突出部分と、該突出部分の外周に該突出部分より一段低い円環状部分とを備え、前記ストラットタワーの前記円環状部分に取り付けたブラケットに前記パージ配管及び前記エバポ配管それぞれの前記パイプ部が固着され、前記パージ配管及び前記エバポ配管それぞれの前記パイプ部を、前記ストラットタワーの前記突出部分と前記バッテリーとの間を通過させて後方に延出させたことを特徴とするキャニスタの取付構造。

10

【請求項 3】

前記キャニスタを前記ストラットタワーより前記リザーバタンクに近接させて配設したことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のキャニスタの取付構造。

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、キャニスタと燃料タンクとを連通させるエバポ配管のパイプ部及び、キャニスタとエンジンの吸気系とを連通させるパージ配管のパイプ部を固定したブラケットをストラットタワーに取り付けたキャニスタの取付構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

エンジンを搭載した自動車においては、燃料タンク及びキャブレタで発生する有害な蒸発ガス（炭化水素）が大気中に排出されるのを防止する燃料蒸発ガス排出抑止装置が取り付けられている。この装置を図 6 に基づいて説明する。図に示すように、燃料蒸発ガス排出抑止装置 1 は、車両 2 のエンジンルーム 3 内に設けた、蒸発ガス（ガソリン蒸気）吸着用の活性炭を充填したキャニスタ 4 と、車両 2 の後方に搭載した燃料タンク 5 とをエバポ配管 6 によって連通し、さらに、キャニスタ 4 とエンジン 7 の吸気系とをパージ配管 8 によって連通したものである。このように接続されたキャニスタ 4 は、有害ガスを大気中に放出させないために、年々その容量が大きくなってきているため、その取付位置が制限されボディパネル 2 A から離れた広い位置に取り付けられている。

30

【0003】

上記エバポ配管 6 は、図 7 に示すように、パイプ部 6 p 及び弾性体のホース部 6 h を有しており、ホース部 6 h の一端はキャニスタ 4 に連結し、ホース部 6 h の他端にはパイプ部 6 p の一端が連結している。パイプ部 6 p の他端は 2 ウエィチェックバルブ 9 を介して燃料タンク 5 に連結している。また同様に、パージ配管 8 もパイプ部 8 p 及びホース部 8 h を有しており、ホース部 8 h の一端はキャニスタ 4 に連結し、ホース部 8 h の他端にはパイプ部 8 p の一端が連結している。パイプ部 8 p の他端はパージバルブ 10 を介してエンジン 7 の吸気系のスロットルボデー 11 に接続している。図 7 において、符号 12 はインテークマニホールド、符号 13 はシリンダを夫々示している。

40

【0004】

そして図 8 に示すように、例えば、エバポ配管 6 のパイプ部 6 p のホース差込部 6 a 近傍にはブラケット 14 が一体に取り付けられており、このブラケット 14 を、図 9 に示すように、ブレーキブースタ 15 等に取り付けることによりパイプ部 6 p のホース差込部 6

50

a側を保持している。ブラケット14は長方形に形成されたもので、一方側(上部側)にパイプ部6pを固定し、他方側(下部側)にはブラケット14の固定部としてのスタッドボルトが挿通するボルト孔16が穿設されている。この場合、スタッドボルト(ボルト孔16)とパイプ6pとは長さLだけ離れている。

【0005】

このように構成された燃料蒸発ガス排出抑止装置1は、燃料タンク5等で発生する蒸発ガスをエバポ配管6によりキャニスタ4に導いて活性炭に吸着保持し、エンジン7の運転中に活性炭に吸着させた蒸発ガスを離脱放出し、パージ配管8によりエンジン7の吸気系に供給して燃焼させている。

【0006】

なお、内燃機関の蒸発燃料配管構造として、特開平11-193757号公報に開示されているものがある。この公報に開示されているものは、キャニスタに近接する部位のエバポ配管に加温用のエバポ管を設け、このエバポ管をエンジンルーム内の発熱部品に取り付けて設けたものである。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

以上説明した従来技術においては、キャニスタがボディパネルから離れて配設されている場合、燃料タンクや吸気系に連結されるパイプ部に連結する弾性体のホース部が長くなり、このホース部の配索に多数のクランプ等が必要となって配索が難しかった。また、ブラケットの固定部(スタッドボルト)とパイプ部の取付部位とが長さLだけ離れているため、ブラケットの剛性を上げる必要があった。さらに、ホース差込部がブラケットを取り付けた相手部品(この場合はブレーキブースタ)に近く、ホース部の差し込みが難しかった。また、キャニスタがエンジンルームの単なる空間部位に取り付けられていると、走行中、飛び石等が当たる虞があった。

【0008】

なお、特開平11-193757号公報に開示されている内燃機関の蒸発燃料配管構造は、エバポ配管に加温用のエバポ管を設けたものであるが、本発明のようにキャニスタの取付位置及びエバポ配管を支持するブラケットを改良しているものではない。

【0009】

本発明はこの点に鑑みてなされたもので、キャニスタの取付位置を換えると共に、エバポ配管及びパージ配管のパイプ部を保持するブラケットの構造を改良して、ホース部の配索を容易にすると共に、ブラケットの剛性を向上させ、さらに、ホース部を差し込み易くし、かつ、キャニスタを飛び石から保護するキャニスタの取付構造を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記課題を解決するための手段として、請求項1に記載された発明は、車両のエンジンルーム内にキャニスタを配設し、該キャニスタと前記エンジンルーム外に配設した燃料タンクとをエバポ配管により連通させると共に、前記キャニスタとエンジンの吸気系とをパージ配管によって連通させ、該パージ配管及び前記エバポ配管のそれぞれは、前記キャニスタに連結される弾性体のホース部と、前記燃料タンク及び前記エンジンの吸気系に連結されるパイプ部とを備え、前記キャニスタを車体に取り付けるキャニスタの取付構造において、前記キャニスタをストラットタワーの前面に配設すると共に、前記キャニスタの前面にリザーバタンクを配設し、前記ストラットタワーの車幅方向に対して内側面とバッテリーの車幅方向に対して外側面とが隙間を介して対峙するように前記キャニスタの車幅方向に対して内側に前記バッテリーを隣接して配設し、前記ストラットタワーは、頂部の略中央に略円形状で突出する突出部分と、該突出部分の外周に該突出部分より一段低い円環状部分とを備え、前記ストラットタワーの前記円環状部分に取り付けたブラケットに前記パージ配管及び前記エバポ配管それぞれの前記パイプ部が固着され、前記ブラケットは、平板状で、前記ストラットタワーの前記突出部分に沿うように上面視湾曲状に

10

20

30

40

50

形成されると共に、前記ブラケットの長手方向の一側にボルト孔が穿設され、前記ブラケットの湾曲凹部側を前記ストラットタワーの軸芯側に位置させて前記ブラケットの下面を前記ストラットタワーの前記円環状部分に当接させ、前記ボルト孔に締結されるボルトの締め付けの回転方向に前記ストラットタワーの前記突出部分を位置させたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 1 】

請求項 1 に記載された発明によれば、キャニスタをストラットタワーとリザーバタンクとバッテリーとで囲まれる部位に配設して、走行中、飛び石等がキャニスタに当たらないようにする。また、パージ配管及びエバホ配管それぞれのパイプ部を、平板状のブラケットを介してキャニスタに近接するストラットタワーの頂部に取り付けて、各パイプ部に連結される弾性体の各ホース部を短くできると共に、各ホース部を強固に固着させる。

さらに、ストラットタワーの頂部は、略円形状で突出される突出部分と、該突出部分の外周に該突出部分よりも一段低い円環状部分とに形成され、かつ、高さもあるため、このストラットタワーの突出部分に沿う上面視湾曲状のブラケットを頂部の円環状部分に取り付けることで、各パイプ部をキャニスタの上部と略同じ高さに配索させることができ、かつ、ブラケットの長手方向の一側に設けたボルト孔にボルトを締結する際に、ブラケットがボルトの締め付け方向に回転するのを防止でき、ブラケットの取り付けを容易にする。

【 0 0 1 2 】

また、請求項 2 に記載された発明は、車両のエンジンルーム内にキャニスタを配設し、該キャニスタと前記エンジンルーム外に配設した燃料タンクとをエバポ配管により連通させると共に、前記キャニスタとエンジンの吸気系とをパージ配管によって連通させ、該パージ配管及び前記エバポ配管のそれぞれは、前記キャニスタに連結される弾性体のホース部と、前記燃料タンク及び前記エンジンの吸気系に連結されるパイプ部とを備え、前記キャニスタを車体に取り付けるキャニスタの取付構造において、前記キャニスタをストラットタワーの前面に配設すると共に、前記キャニスタの前面にリザーバタンクを配設し、前記ストラットタワーの車幅方向に対して内側面とバッテリーの車幅方向に対して外側面とが隙間を介して対峙するように前記キャニスタの車幅方向に対して内側に前記バッテリーを隣接して配設し、前記ストラットタワーは、頂部の略中央に略円形状で突出する突出部分と、該突出部分の外周に該突出部分より一段低い円環状部分とを備え、前記ストラットタワーの前記円環状部分に取り付けたブラケットに前記パージ配管及び前記エバポ配管それぞれの前記パイプ部が固着され、前記パージ配管及び前記エバポ配管それぞれの前記パイプ部を、前記ストラットタワーの前記突出部分と前記バッテリーとの間を通過させて後方に延出させたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 3 】

請求項 2 に記載された発明によれば、キャニスタをストラットタワーとリザーバタンクとバッテリーとで囲まれる部位に配設して、走行中、飛び石等がキャニスタに当たらないようにする。また、パージ配管及びエボパ配管それぞれのパイプ部を、ストラットタワーの頂部の突出部分とバッテリーとの間を通過させて後方に延出させたことにより、リザーバタンクとバッテリーとの間を通過して、ストラットタワーとバッテリーとの間から後方に抜ける走行風を、パージ配管及びエボパ配管それぞれのパイプ部に当てることができる。

【 0 0 1 4 】

さらに、請求項３に記載された発明は、前記キャニスタを前記ストラットタワーより前記リザーバタンクに近接させて配設したことを特徴とするものである。

【 0 0 1 5 】

請求項 3 に記載された発明によれば、キャニスタをストラットタワーよりリザーバタンクに近接させて配設することにより、リザーバタンクをキャニスタの保護部材として利用することができる。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下本発明の実施の形態を、要部を概略的に示した図 1 及び図 2 に基づき、図 6 乃至図

9 と同一の部分には同一の符号を付して説明する。図 1 は自動車のエンジンルーム 3 の上面図であり、図 2 は図 1 のものの A 矢視図である。図 1 において、符号 F は車両の前方を示す。このエンジンルーム 3 の左側部にはキャニスタ 4 が取り付けられている。キャニスタ 4 はストラットタワー 17、バッテリー 18、リザーバタンク 19 及びボディパネル（サイドパネル）2A で囲まれる部位に配設されている。

【0017】

キャニスタ 4 の上面には、図 2 に示すように、タンク用ノズル 20 及びユニオン 21 が上方向に突設している。そして、タンク用ノズル 20 にはホース部 6h とパイプ部 6p とを連結させたエバポ配管 6 が接続されている。すなわち、キャニスタ 4 のタンク用ノズル 20 にはエバポ配管 6 のホース部 6h の一端が接続され、ホース部 6h の他端はパイプ部 6p の一端に差し込まれている。また、パイプ部 6p の他端は車両後方に設けた燃料タンク 5 (図 6 参照) に接続されている。

10

【0018】

さらに、キャニスタ 4 のユニオン 21 にはホース部 8h とパイプ部 8p とを連結させたパージ配管 8 が接続されている。すなわち、キャニスタ 4 のユニオン 21 にはパージ配管 8 のホース部 8h の一端が接続され、ホース部 8h の他端はパイプ部 8p の一端に差し込まれている。また、パイプ部 8p の他端はエンジン 7 の吸気系（スロットルボディ 11、図 7 参照）に接続されている。

【0019】

これらエバポ配管 6 のパイプ部 6p、及びパージ配管 8 のパイプ部 8p は、図 1 に示すように、ブラケット 22 を介してキャニスタ 4 に近接するストラットタワー 17 に取り付けられている。ブラケット 22 は、平板状（図 4 参照）で、上面視湾曲状(拡大して示す図 3 参照)に形成されたもので、その長手方向の一侧には、図 3 に示すように、ボルト孔 23 が穿設されている。このボルト孔 23 にブラケット 22 の固定部としてストラットタワー 17 に立設させたスタッドボルト 24 (図 4 参照)を挿通し、ナットを螺合させることによりブラケット 22 を固定する。このようなブラケット 22 の長手方向に沿って前記パイプ部 6p、8p が固着されている。

20

【0020】

パイプ部 6p、8p のブラケット 22 への固定について詳述する。図 4 に示すように、パイプ部 6p、8p の先端部を略 L 字状に形成し、先端部の上方部分をブラケット 22 から垂直に立ち上がるように、かつ、上方部分をボルト孔 23 (スタッドボルト 24)側にし、下方部分すなわち、横方向の部分をブラケット 22 に固着してパイプ部 6p、8p が形成されている。この先端部の上方部分にホース差込部 6a、8a が設けられている。このホース差込部 6a、8a はキャニスタ 4 のタンク用ノズル 20 及びユニオン 21 と同様に垂直方向に指向しているため、この間に取り付けられるホース部 6h、8h は U の字配管となる。

30

【0021】

このようにパイプ部 6p、8p のホース差込部 6a、8a が垂直に立ち上げられているので、ホース部 6h、8h を容易に差し込むことができる。また、ブラケット 22 の長手方向に沿ってパイプ部 6p、8p の下方部分を固定しているためブラケット 22 の剛性を向上させることができる。さらに、この固定されたパイプ部 6p、8p とブラケット 22 の固定部(ボルト孔 23)とを近接させ、ブラケット 22 自体での剛性の確保が要求されず、ブラケット 22 の小型化を図ることができる。

40

【0022】

図 4 に示すように、パイプ部 6p、8p の先端部の垂直に立ち上げたホース差込部 6a、8a と、ブラケット 22 に挿通させたスタッドボルト 24 とが略平行に、かつ、同一方向に指向していることにより、ブラケット 22 の固定部(ボルト孔 23)とパイプ部 6p、8p とを近接させた場合であっても、スタッドボルト 24 にナットを螺合させて固定する際、図 3 に示すように、工具の逃げ部分 25 を確保することができるので、ブラケット 22 を容易に取り付けることができる。また、パイプ部 6p、8p のホース差込部 6a、8

50

aとスタッドボルト24とを同一方向に指向させ、しかもこの周辺に突起物等の部品が配設されないので、ホース部6h, 8hの差し込みが容易になる。

【0023】

ブラケット22をストラットタワー17に取り付ける場合、ブラケット22の湾曲凹部側に立設したフランジ部22aをストラットタワー17の軸芯側に位置させて(図1参照)、ブラケット22のボルト孔23にスタッドボルト24を挿通させてナットを締め付けることにより固定させる。この際、締め付けの回転方向(図3の矢印参照)にストラットタワー17が位置しているので、ブラケット22の廻り止めを設ける必要がなく作業性が向上する。

【0024】

また、図2に示すように、キャニスタ4のユニオン21と、パージ配管8のパイプ部8pのホース差込部8aとの距離Xをキャニスタ4の取り外しの実ストロークYと同等以上とすることによりホース部8hを抜くことなくキャニスタ4を取り外すことができる。これによりメンテナンスが容易となりサービスの向上を図ることができる。

【0025】

以上説明したようにキャニスタ4をストラットタワー17とバッテリー18とリザーバタンク19とボディパネル2Aとの間に配設したことにより、走行中、キャニスタ4に飛び石等が衝突するのを回避することができる。また、エバポ配管6のパイプ部6pと、パージ配管8のパイプ部8pとを固定したブラケット22をキャニスタ4近傍のストラットタワー17に固定したことにより、すなわち、ブラケット22に設けたボルト孔23にストラットタワー17に設けたスタッドボルト24を挿通させナットを締め付けてブラケット22を固定したことにより、ブラケット22をキャニスタ4に近接する部位に取り付けることができる。これによって、パイプ部6p, 8pとキャニスタ4とを接続するホース部6h, 8hを短くすることができる。更にパイプ部6p, 8pのホース差込部6a, 8aをブラケット22に対し垂直に立ち上げ、このホース差込部6a, 8aとスタッドボルト24とを同一方向に指向させたので、ホース差込部6a, 8aとスタッドボルト24とが近接して配設される場合であっても、ブラケット22の取り付け及びパイプ部6p, 8pの差し込みを容易に行うことができる。

【0026】

図5は本発明の他の例を示したものである。この実施の形態は、ブラケット22に取り付けたエバポ配管6のパイプ部6pの先端部及び、パージ配管8のパイプ部8pの先端部を従来のようにL字状ではなく、夫々をクランク状に形成したものである。すなわち、先端部の下方部分をブラケット22に固着すると共に、ブラケット22から垂直に立ち上がる上方部分の先端にブラケット22に平行、すなわち、水平方向に指向する水平部6b, 8bを一体に連結させたものである。この場合、キャニスタ4のタンク用ノズル20及びユニオン21をパイプ部6p, 8pの水平部6b, 8bと同じ水平方向に指向させることもできる。なお、パイプ部6p, 8pの先端部以外の部分は前述したものと同じにしてある。

【0027】

このように構成した水平部6b, 8bにホース部6h, 8hを連結することにより、エバポ配管6及びパージ配管8の全体の高さを抑えることが可能となる。

【0028】

【発明の効果】

本発明は、以上説明したように構成されたキャニスタの取付構造であるから、請求項1に記載された発明によれば、キャニスタをストラットタワーとリザーバタンクとバッテリーとで囲まれる部位に配設したので、走行中の飛び石等からキャニスタを保護することができる。また、弾性体の各ホース部が連結される各パイプ部を平板状のブラケットを介してキャニスタに近接するストラットタワーの頂部に取り付けたので、弾性体の各ホース部を短くすることができる。さらに、ストラットタワーの頂部は、略円形状で突出される突出部分と、該突出部分の外周に該突出部分よりも一段低い円環状部分とに形成され、かつ

10

20

30

40

50

高さもあるため、このストラットタワーの突出部分に沿う上面視湾曲状のブラケットを頂部の円環状部分に取り付けることで、各パイプ部をキャニスタの上部と略同じ高さに配索できると共に、ブラケットの長手方向の一側に設けたボルト孔にボルトを締結する際に、ブラケットがボルトの締め付け方向に回転するのを防止でき、別途、ブラケットの廻り止め構造を設ける必要がなくブラケットの取付作業性が向上する。

【 0 0 2 9 】

また、請求項 2 に記載された発明によれば、キャニスタをストラットタワーとリザーバタンクとバッテリーとで囲まれる部位に配設して、走行中、飛び石等がキャニスタに当たらないようにする。また、パージ配管及びエボパ配管それぞれのパイプ部を、ストラットタワーの頂部の突出部分とバッテリーとの間を通過させて後方に延出させたことにより、
リザーバタンクとバッテリーとの間を通過して、ストラットタワーとバッテリーとの間から後方に抜ける走行風をパージ配管及びエボパ配管それぞれのパイプ部に当てて、各パイプ部内の温度を低下させ、エボパ配管で燃料のペーパが発生するのを防ぐことができると共に、パージ配管で燃料蒸気が発生するのを抑制することができる。

10

【 0 0 3 0 】

また、請求項 3 に記載された発明によれば、キャニスタをストラットタワーよりリザーバタンクに近接させて配設することにより、リザーバタンクをキャニスタの保護部材として利用することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態の要部を概略的に示した上面図である。

20

【 図 2 】 図 1 のものの A 矢視図である。

【 図 3 】 図 1 に示すエボパ配管のパイプ部及びパージ配管のパイプ部を固定したブラケットの上面図である。

【 図 4 】 図 3 に示すものの B 矢視図である。

【 図 5 】 実施の形態の他の例を示すもので、図 2 の対応図である。

【 図 6 】 キャニスタの取付位置を説明するための概略図である。

【 図 7 】 図 6 に示すキャニスタの配管を示す模式図である。

【 図 8 】 キャニスタに接続するパイプ部を支持するブラケットの正面図である。

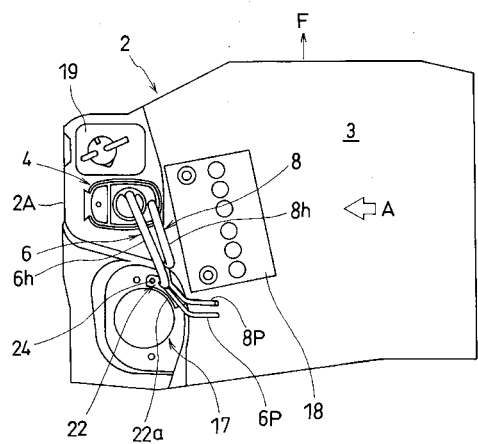
【 図 9 】 図 8 のブラケットをブレーキブースタに取り付けたところを示す上面図である。

30

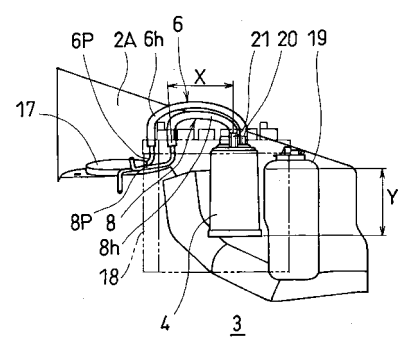
【 符号の説明 】

2 車両, 4 キャニスタ, 5 燃料タンク, 6 エボパ配管, 6 b 水平部, 6 h ホース部, 6 p パイプ部, 7 エンジン, 8 パージ配管, 8 b 水平部, 8 h ホース部, 8 p パイプ部, 1 1 スロットルボディ, 1 7 ストラットタワー, 1 8 バッテリー, 1 9 リザーバタンク, 2 2 ブラケット, 2 4 スタッドボルト

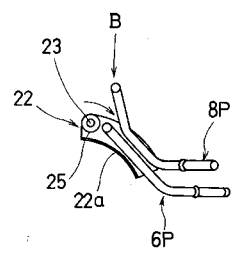
【 図 1 】



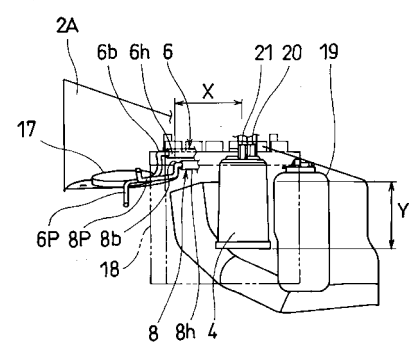
【 図 2 】



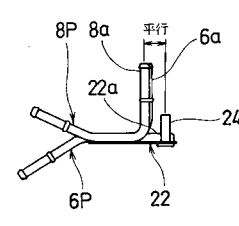
【 図 3 】



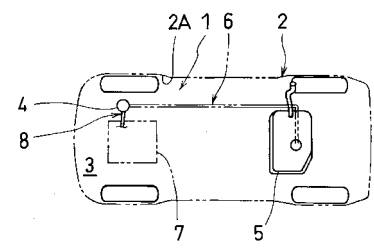
【 図 5 】



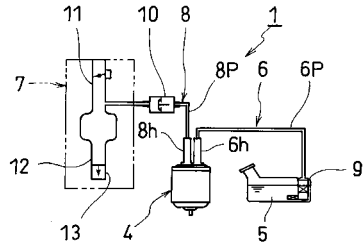
【 図 4 】



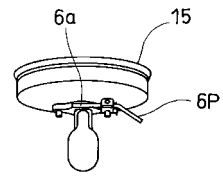
【 図 6 】



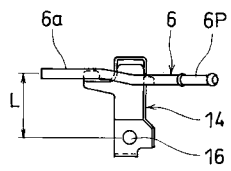
【図 7】



【図 9】



【図 8】



フロントページの続き

審査官 杉山 悟史

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 1 9 3 7 5 7 (J P , A)
特開平 1 1 - 1 0 5 6 4 3 (J P , A)
特開平 0 9 - 0 9 6 2 5 8 (J P , A)
特開平 0 8 - 1 3 5 5 2 5 (J P , A)
特開昭 6 3 - 1 6 2 3 2 9 (J P , A)
実公平 0 2 - 0 1 9 5 6 9 (J P , Y 2)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

B60K 15/00 - 15/10

B62D 25/08

F02M 25/08