

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-13059
(P2010-13059A)

(43) 公開日 平成22年1月21日(2010.1.21)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード(参考)
B60K 15/077 (2006.01) B60K 15/02 L 3D038

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-177034(P2008-177034)
 (22) 出願日 平成20年7月7日(2008.7.7)

(71) 出願人 00005326
 本田技研工業株式会社
 東京都港区南青山二丁目1番1号
 (74) 代理人 100067356
 弁理士 下田 容一郎
 (74) 代理人 100094020
 弁理士 田宮 寛社
 (72) 発明者 山室 史郎
 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
 Fターム(参考) 3D038 CA05 CA15 CA18 CB01 CC05
 CD01 CD02

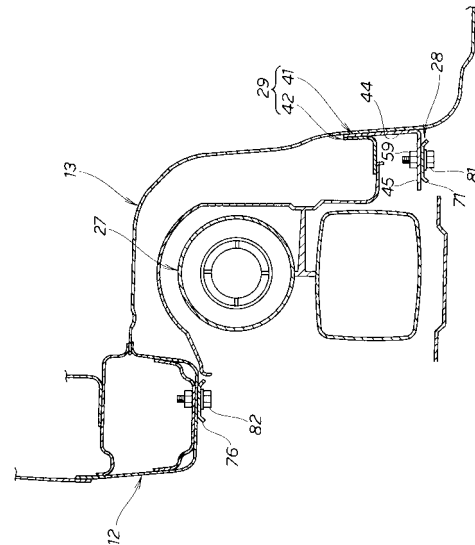
(54) 【発明の名称】 車両用キャニスタの取付構造

(57) 【要約】

【課題】キャニスタに衝突ストロークを確保して車両に後突が発生した場合にキャニスタをストロークさせることを可能にする。

【解決手段】リヤフレーム12, 12に載置される車体フロア13と、この車体フロア13下に配置され、燃料タンク内で発生したガソリン蒸気を処理するキャニスタ27と、このキャニスタ27を保護するガイドパイプ28と、これらのガイドパイプ28及びキャニスタ27を車体側に支持する支持体29とを備えた車両用キャニスタの取付構造において、支持体29が、車体フロア13に溶接されガイドパイプ28を支持するガイドパイプブラケット41と、このガイドパイプブラケット41に溶接され、キャニスタ27を支持するキャニスタブラケット42とから構成され、キャニスタブラケット42の溶接強度を、ガイドパイプブラケット41の溶接強度よりも低く設定した。

【選択図】 図9



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

リヤフレームに載置される車体フロアと、この車体フロア下に配置され、燃料タンク内で発生したガソリン蒸気処理するキャニスタと、このキャニスタを保護するガイドパイプと、これらのガイドパイプ及びキャニスタを車体側に支持する支持体とを備えた車両用キャニスタの取付構造において、

前記支持体は、前記車体フロアに溶接され前記ガイドパイプを支持するガイドパイプブラケットと、このガイドパイプブラケットに溶接され、前記キャニスタを支持するキャニスタブラケットとから構成され、

前記キャニスタブラケットの溶接強度を、前記ガイドパイプブラケットの溶接強度よりも低く設定したことを特徴とする車両用キャニスタの取付構造。

10

【請求項 2】

前記ガイドパイプブラケットは、スポット溶接で前記車体フロアに溶接され、前記キャニスタブラケットはスポット溶接で前記ガイドパイプブラケットに溶接され、

前記キャニスタブラケットの溶接箇所を、前記ガイドパイプブラケットの溶接箇所より少なく設定したことを特徴とする請求項 1 記載の車両用キャニスタの取付構造。

【請求項 3】

前記ガイドパイプは、前記キャニスタの下面を囲むように形成されたことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の車両用キャニスタの取付構造。

【請求項 4】

前記ガイドパイプは、前記ガイドパイプブラケットに取付けられる一端側取付部と、この一端側取付部から後方に延ばされ、前記キャニスタの一侧部下面を囲む第 1 前後水平部と、この第 1 前後水平部から前記キャニスタ側に曲げられ、前記キャニスタ後下面を囲む後部水平部と、この後部水平部から前記キャニスタ側に曲げられ、前記キャニスタの他側後部下面を囲む第 2 前後水平部と、この第 2 前後水平部から上方に曲げられ、前記キャニスタの他側に垂直に延ばした垂直部と、この垂直部から前方に曲げられ、前記リヤフレームに取付けられる他端側取付部とから構成されたことを特徴とする請求項 1、請求項 2 又は請求項 3 記載の車両用キャニスタの取付構造。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、燃料タンク内で発生したガソリン蒸気処理する車両用キャニスタの取付構造に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

車両用キャニスタの取付構造として、車体フロア下に燃料タンクが配置され、車体フロア下部にある車体骨格メンバに車両用キャニスタを取付けたものが知られている。

この種の車両用キャニスタの取付構造は、燃料タンク内で発生したガソリン蒸気処理する都合上、燃料タンクに近づけて配置することが一般的であった。

【0003】

40

このような車両用キャニスタの取付構造として、燃料タンクの後方に車両用キャニスタを配置したものが知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【特許文献 1】特開 2006 - 160044 公報**【0004】**

特許文献 1 の車両用キャニスタの取付構造は、車体フロア下に配置された燃料タンクと、この燃料タンクの後部に近接させて配置されるとともに、クロスメンバの下部に取付けた車両用キャニスタ（以下、「キャニスタ」と略記する）と、このキャニスタの下部に設けられたサブフレームと、キャニスタの後方に設けられた後部フレームとから構成されたものである。

【0005】

50

しかし、車両用キャニスタの取付構造では、クロスメンバの下部にキャニスタが固定されているので、車両に後突が発生した場合に、キャニスタは車体前後方向に移動することはできない。

また、車両用キャニスタの取付構造では、燃料タンクの後部にキャニスタが近接させて配置されたので、車両に後突が発生した場合にキャニスタの逃げ場がないという課題があった。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、車体に所定の荷重が加わるまではキャニスタを十分に保護することができるとともに、車体に所定の荷重を超える荷重が作用する場合に、キャニスタを逃がすことができる車両用キャニスタの取付構造を提供することを課題とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に係る発明は、リヤフレームに載置される車体フロアと、この車体フロア下に配置され、燃料タンク内で発生したガソリン蒸気処理するキャニスタと、このキャニスタを保護するガイドパイプと、これらのガイドパイプ及びキャニスタを車体側に支持する支持体とを備えた車両用キャニスタの取付構造において、支持体が、車体フロアに溶接されガイドパイプを支持するガイドパイプブラケットと、このガイドパイプブラケットに溶接され、キャニスタを支持するキャニスタブラケットとから構成され、キャニスタブラケットの溶接強度を、ガイドパイプブラケットの溶接強度よりも低く設定したことを特徴とする。

20

【0008】

請求項2に係る発明は、ガイドパイプブラケットは、スポット溶接で車体フロアに溶接され、キャニスタブラケットはスポット溶接でガイドパイプブラケットに溶接され、キャニスタブラケットの溶接箇所を、ガイドパイプブラケットの溶接箇所より少なく設定したことを特徴とする。

【0009】

請求項3に係る発明は、ガイドパイプが、キャニスタの下面を囲むように形成されたことを特徴とする。

30

【0010】

請求項4に係る発明は、ガイドパイプは、ガイドパイプブラケットに取付けられる一端側取付部と、この一端側取付部から後方に延ばされ、キャニスタの側部下面を囲む第1前後水平部と、この第1前後水平部からキャニスタ側に曲げられ、キャニスタ後下面を囲む後部水平部と、この後部水平部からキャニスタ側に曲げられ、キャニスタの他側後部下面を囲む第2前後水平部と、この第2前後水平部から上方に曲げられ、キャニスタの他側に垂直に延ばした垂直部と、この垂直部から前方に曲げられ、リヤフレームに取付けられる他端側取付部とから構成されたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

請求項1に係る発明では、車両用キャニスタの取付構造が、リヤフレームに載置される車体フロアと、この車体フロア下に配置され、燃料タンク内で発生したガソリン蒸気処理するキャニスタと、このキャニスタを保護するガイドパイプと、これらのガイドパイプ及びキャニスタを車体側に支持する支持体とから構成される。

40

支持体は、車体フロアに溶接されガイドパイプを支持するガイドパイプブラケットと、このガイドパイプブラケットに溶接され、キャニスタを支持するキャニスタブラケットとから構成される。

キャニスタブラケットの溶接強度が、ガイドパイプブラケットの溶接強度よりも低く設定してあるので、後突時には、キャニスタブラケットはガイドパイプブラケットから剥がれ、衝突ストロークを確保できる。この結果、キャニスタが潰れることを防止できる。ま

50

た、通常の車両の使用時に、例えば、縁石などにぶつけた時には、ガイドパイプブラケットが強固に車体フロアに固定されるので十分な強度を有し、ガイドパイプブラケットに取付けたガイドパイプでキャニスタを保護することができる。

すなわち、車体に所定の荷重が加わるまではキャニスタを十分に保護することができるとともに、車体に所定の荷重を超える荷重が作用する場合に、キャニスタを逃がすことができる。

さらに、車体フロアへキャニスタとガイドパイプとを一括して取付けることができるので、キャニスタ及びガイドパイプの取付性の向上を図ることができる。

【 0 0 1 2 】

請求項 2 に係る発明では、キャニスタブラケットの溶接箇所を、ガイドパイプブラケットの溶接箇所より少なく設定したので、後突時には、キャニスタはガイドパイプブラケットから剥がれ、衝突ストロークを確保できる。この結果、キャニスタが潰れることを防止できる。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 に係る発明では、ガイドパイプが、キャニスタの下面を囲むように形成されたので、キャニスタを縁石等から保護することができる。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 に係る発明では、ガイドパイプが、ガイドパイプブラケットに取付けられる一端側取付部と、この一端側取付部から後方に延ばされ、キャニスタの一侧部下面を囲む第 1 前後水平部と、この第 1 前後水平部からキャニスタ側に曲げられ、キャニスタ後下面を囲む後部水平部と、この後部水平部からキャニスタ側に曲げられ、キャニスタの他側後部下面を囲む第 2 前後水平部と、この第 2 前後水平部から上方に曲げられ、キャニスタの他側に垂直に延ばした垂直部と、この垂直部から前方に曲げられ、前記リヤフレームに取付けられる他端側取付部とから構成されたので、ガイドパイプに十分な強度を有し、キャニスタを側方及び後方の縁石から保護することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 5 】

本発明を実施するための最良の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

図 1 は本発明に係る車両用キャニスタの取付構造を採用した車両の左側面図であり、図 2 は図 1 に示された車両用キャニスタの取付構造を採用した車両の底面図である。

【 0 0 1 6 】

車両 1 0 は、車体前後方向に延ばされた左右のリヤフレーム 1 2 , 1 2 と、これらのリヤフレーム 1 2 , 1 2 の間に設けられる車体フロア（フロアパネル）1 3 と、この車体フロア 1 3 下に配置され、燃料タンク（不図示）内で発生したガソリン蒸気処理する車両用キャニスタ 2 7（以下、「キャニスタ 2 7」と略記する）とを備える。

【 0 0 1 7 】

図 3 は図 1 に示された車両用キャニスタの取付構造の斜視図であり、図 4 は図 1 に示された車両用キャニスタの取付構造のキャニスタ支持体の斜視図である。

車両用キャニスタの取付構造は、燃料タンク内で発生したガソリン蒸気処理するキャニスタ 2 7 と、キャニスタ 2 7 を保護するガイドパイプ 2 8 と、これらのキャニスタ 2 7 及びガイドパイプ 2 8 を車体側に支持する支持体 2 9 とから構成される。

【 0 0 1 8 】

支持体 2 9 は、車体フロア 1 3 に溶接されガイドパイプ 2 8 を支持するガイドパイプブラケット 4 1 と、このガイドパイプブラケット 4 1 に溶接され、キャニスタ 2 7 を支持するキャニスタブラケット 4 2 とからなる。

【 0 0 1 9 】

ガイドパイプブラケット 4 1 は、図 4 に示されたように、略 L 字のブラケットであり、車体フロア 1 3 に取付けられる車体側取付部 4 4 と、この車体側取付部 4 4 から L 字に折り曲げ形成されたガイドパイプ取付部 4 5 とからなる。車体側取付部 4 4 は、7 箇所に入

10

20

30

40

50

ポット溶接部（溶接箇所）51～57が形成される。ガイドパイプ取付部45は、ガイドパイプ28を締結する溶接ナット59が設けられる。

【0020】

キャニスタブラケット42は、略L字のブラケットであり、ガイドパイプブラケット41に取付けられるブラケット側取付部61と、このブラケット側取付部61からL字に折り曲げ形成されたキャニスタ取付部62とからなる。ブラケット側取付部61は、2箇所スポット溶接部（溶接箇所）64, 65が形成される。キャニスタ取付部62は、キャニスタ27を締結する溶接ナット67, 67が設けられる。

キャニスタ27は、キャニスタブラケット42のキャニスタ取付部62にボルト68, 68（図8参照、一方の68不図示）で締結される。

10

【0021】

図5は図1に示された車両用キャニスタの取付構造のガイドパイプの側面図であり、図6は図1に示された車両用キャニスタの取付構造のガイドパイプの背面図であり、図7は図1に示された車両用キャニスタの取付構造のガイドパイプの底面図であり、図8は図1の8-8線断面図であり、図9は図1の9-9線断面図である。

【0022】

ガイドパイプ28は、ガイドパイプブラケット41に取付けられる一端側取付部71と、この一端側取付部71から後方に延ばされ、キャニスタ27の一侧部下面を囲む第1前後水平部72と、この第1前後水平部72からキャニスタ27側に曲げられ、キャニスタ27後下面を囲む後部水平部73と、この後部水平部73からキャニスタ27側に曲げられ、キャニスタ27の他側後部下面を囲む第2前後水平部74と、この第2前後水平部74から上方に曲げられ、キャニスタ27の他側に垂直に延ばした垂直部75と、この垂直部75から前方に曲げられ、左のリヤフレーム12に取付けられる他端側取付部76と、一端が第2前後水平部74の上部に溶接され、他端がリヤフレーム12に取付けられるステータ部材77とからなる。

20

【0023】

ステータ部材77は、他端にリヤフレーム12に取り付けるステー側取付部78が形成される。

一端側取付部71は、ボルト81で車体フロア13に締結され、他端側取付部76は、ボルト82でリヤフレーム12に締結され、ステー側取付部78は、ボルト83でリヤフレーム12に締結される。

30

【0024】

図1～図4に示されたように、車両用キャニスタの取付構造は、リヤフレーム12に載置される車体フロア13と、この車体フロア13下に配置され、燃料タンク内で発生したガソリン蒸気処理するキャニスタ27と、このキャニスタ27を保護するガイドパイプ28と、これらのガイドパイプ28及びキャニスタ27を車体側に支持する支持体29とから構成される。

【0025】

支持体29は、車体フロア13に溶接されガイドパイプ28を支持するガイドパイプブラケット41と、このガイドパイプブラケット41に溶接され、キャニスタ27を支持するキャニスタブラケット42とから構成される。

40

【0026】

キャニスタブラケット42の溶接強度が、ガイドパイプブラケット41の溶接強度よりも低く設定してあるので、後突時には、キャニスタブラケット42はガイドパイプブラケット41から剥がれ、衝突ストロークを確保できる。この結果、キャニスタ27が潰れることを防止できる。また、通常の車両の使用時に、例えば、縁石などにぶつめた時には、ガイドパイプブラケット41が強固に車体フロア13に固定されるので十分な強度を有し、ガイドパイプブラケット41に取付けたガイドパイプ28でキャニスタ27を保護することができる。

【0027】

50

すなわち、車体に所定の荷重が加わるまではキャニスタ 27 を十分に保護することができるのと同時に、車体に所定の荷重を超える荷重が作用する場合に、キャニスタ 27 を逃がすことができる。

さらに、車体フロア 13 へキャニスタ 27 とガイドパイプ 28 とを一括して取付けることができるので、キャニスタ 27 及びガイドパイプ 28 の取付性の向上を図ることができる。

【0028】

図 4 に示されたように、支持体 29 は、キャニスタブラケット 42 のスポット溶接部（溶接箇所）64, 65 を、ガイドパイプブラケット 41 のスポット溶接部（溶接箇所）51 ~ 57 より少なく設定したので、後突時には、キャニスタブラケット 42 はガイドパイプブラケット 41 から剥がれ、衝突ストロークを確保できる。この結果、キャニスタ 27 が潰れることを防止できる。

10

【0029】

図 5 ~ 図 9 に示されたように、ガイドパイプ 28 は、キャニスタ 27 の下面 27a を囲むように形成されたので、キャニスタ 27 を縁石等から保護することができる。

【0030】

すなわち、ガイドパイプ 28 は、ガイドパイプブラケット 41 に取付けられる一端側取付部 71 と、この一端側取付部 71 から後方に延ばされ、キャニスタ 27 の一側部下面を囲む第 1 前後水平部 72 と、この第 1 前後水平部 72 からキャニスタ 27 側に曲げられ、キャニスタ 27 後下面を囲む後部水平部 73 と、この後部水平部 73 からキャニスタ 27 側に曲げられ、キャニスタ 27 の他側後部下面を囲む第 2 前後水平部 74 と、この第 2 前後水平部 74 から上方に曲げられ、キャニスタ 27 の他側に垂直に延ばした垂直部 75 と、この垂直部 75 から前方に曲げられ、リヤフレーム 12 に取付けられる他端側取付部 76 とから構成されたので、ガイドパイプ 28 に十分な強度を有し、キャニスタ 27 を側方及び後方の縁石から保護することができる。

20

【0031】

また、ガイドパイプ 28 は、一端が第 2 前後水平部 74 の上部に溶接され、他端がリヤフレーム 12 に取付けられるステー部材 77 を備えたので、さらに、ガイドパイプ 28 の剛性を増すことができ、キャニスタ 27 を側方及び後方の縁石から保護することができる。

30

【0032】

尚、本発明に係る車両用キャニスタの取付構造は、図 4 に示すように、ガイドパイプブラケット 41 のスポット溶接部（溶接箇所）51 ~ 57 は 7 箇所であり、キャニスタブラケット 42 のスポット溶接部（溶接箇所）64, 65 は 2 箇所であったが、これに限定されるものではなく、キャニスタブラケットの溶接強度がガイドパイプブラケットの溶接強度よりも小さく設定されたものであればよい。

【産業上の利用可能性】

【0033】

本発明に係る車両用キャニスタの取付構造は、セダンやワゴンなどの乗用車に採用するのに好適である。

40

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図 1】本発明に係る車両用キャニスタの取付構造を採用した車両の左側面図である。

【図 2】図 1 に示された車両用キャニスタの取付構造を採用した車両の底面図である。

【図 3】図 1 に示された車両用キャニスタの取付構造の斜視図である。

【図 4】図 1 に示された車両用キャニスタの取付構造のキャニスタ支持体の斜視図である。

【図 5】図 1 に示された車両用キャニスタの取付構造のガイドパイプの側面図である。

【図 6】図 1 に示された車両用キャニスタの取付構造のガイドパイプの背面図である。

【図 7】図 1 に示された車両用キャニスタの取付構造のガイドパイプの底面図である。

50

【図 8】図 1 の 8 - 8 線断面図である。

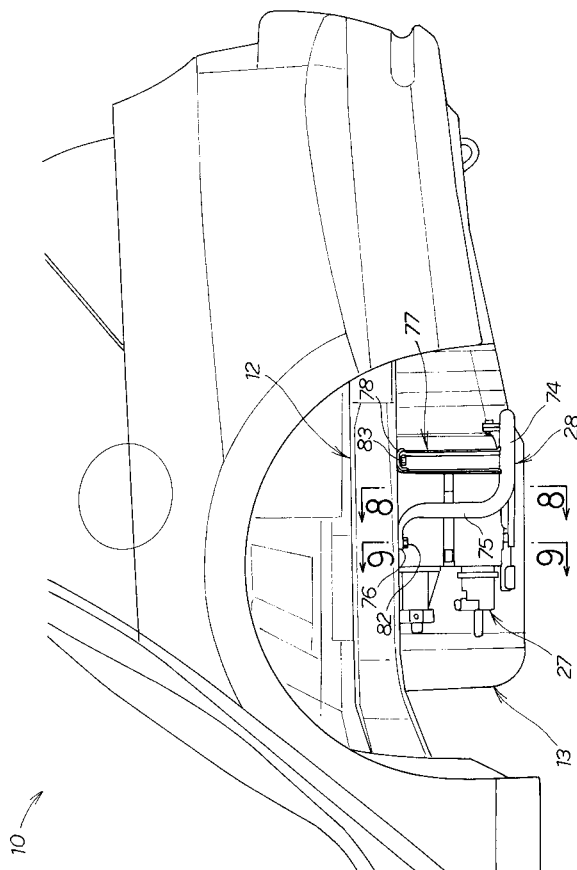
【図 9】図 1 の 9 - 9 線断面図である。

【符号の説明】

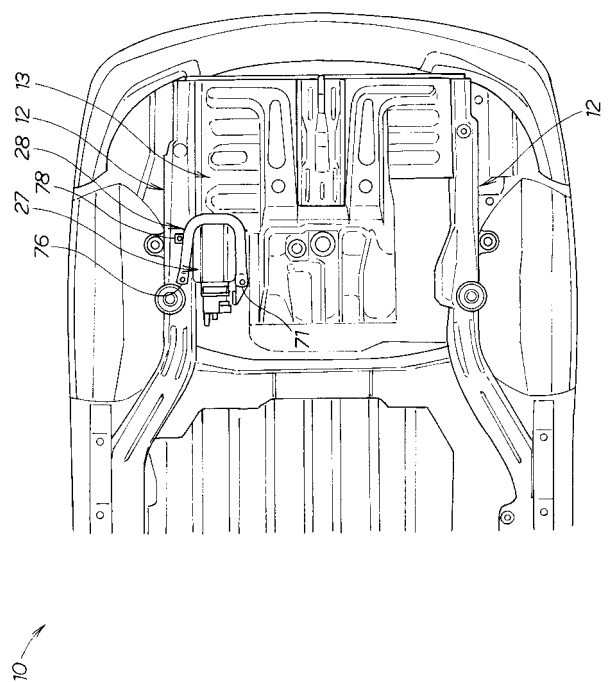
【0035】

12 ... リヤフレーム、13 ... 車体フロア、27 ... キャニスタ、27a ... 下面、28 ... ガイドパイプ、29 ... 支持体、28 ... ガイドパイプ、41 ... ガイドパイプブラケット、42 ... キャニスタブラケット、51 ~ 57 ... 溶接箇所（スポット溶接部）、64, 65 ... 溶接箇所（スポット溶接部）、71 ... 一端側取付部、72 ... 第 1 前後水平部、73 ... 後部水平部、74 ... 第 2 前後水平部、75 ... 垂直部、76 ... 他端側取付部。

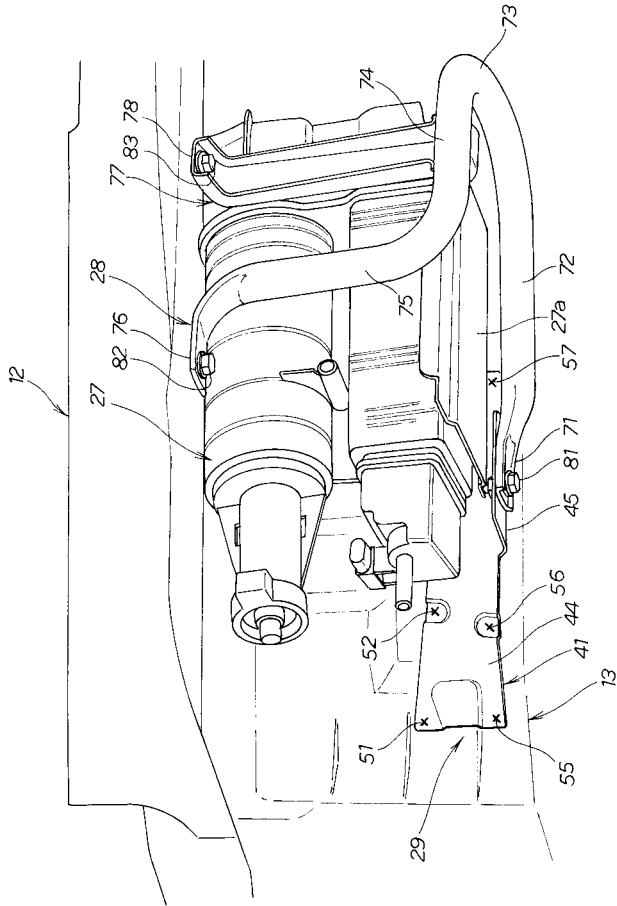
【図 1】



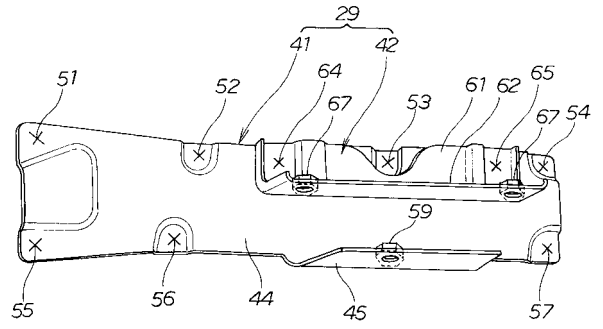
【図 2】



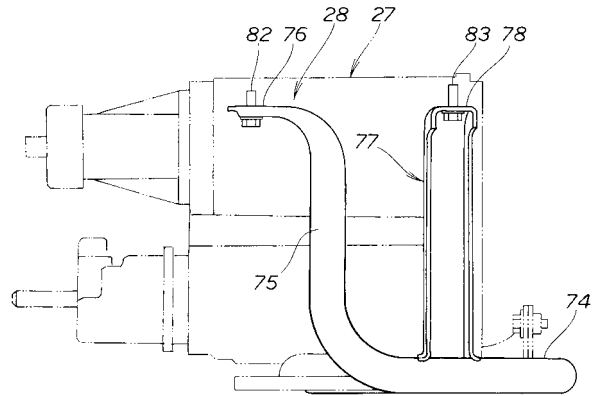
【 図 3 】



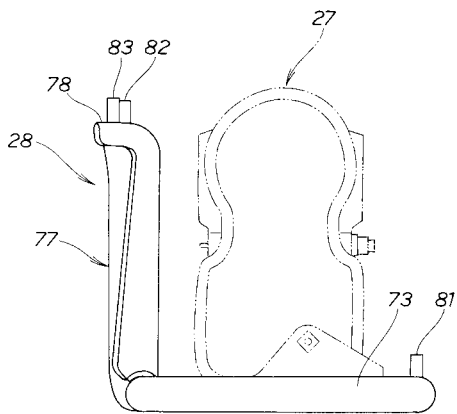
【 図 4 】



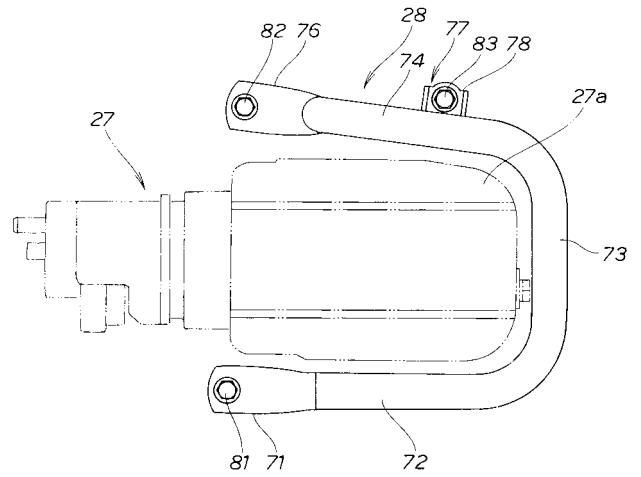
【 図 5 】



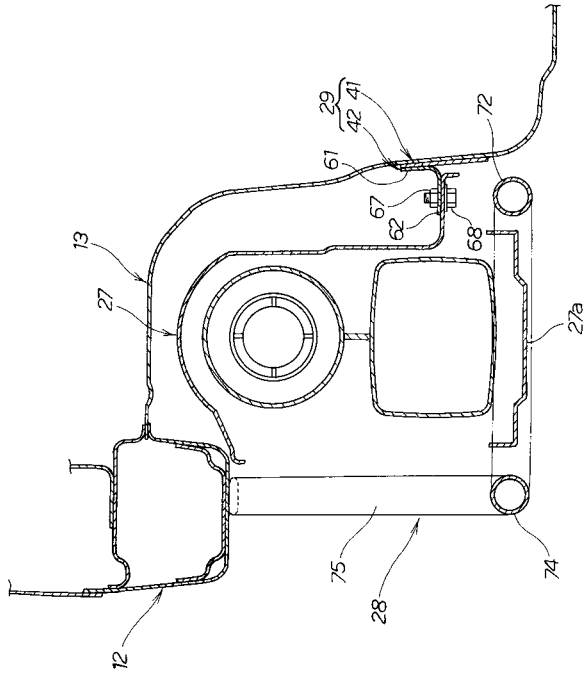
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

