

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6410577号
(P6410577)

(45) 発行日 平成30年10月24日(2018.10.24)

(24) 登録日 平成30年10月5日(2018.10.5)

(51) Int.Cl.	F 1
F 1 6 F 15/08 (2006.01)	F 1 6 F 15/08 W
F 1 6 F 1/38 (2006.01)	F 1 6 F 1/38 S

請求項の数 7 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2014-234786 (P2014-234786)	(73) 特許権者	000005278
(22) 出願日	平成26年11月19日(2014.11.19)		株式会社ブリヂストン
(65) 公開番号	特開2016-98875 (P2016-98875A)		東京都中央区京橋三丁目1番1号
(43) 公開日	平成28年5月30日(2016.5.30)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成29年6月23日(2017.6.23)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100108578
			弁理士 高橋 詔男
		(74) 代理人	100140718
			弁理士 仁内 宏紀
		(74) 代理人	100147267
			弁理士 大槻 真紀子
		(72) 発明者	櫻田 公平
			神奈川県横浜市戸塚区柏尾町1番地 株式
			会社ブリヂストン 横浜工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 防振装置用ブラケットおよび防振装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

振動発生部および振動受部のうちの一方に連結される筒状の外側取付け部材、および他方に連結される内側取付け部材と、これらの両取付け部材を連結する弾性体と、を有する防振装置本体を保持する防振装置用ブラケットであって、

鉛直方向に延びるとともに互いに対向する一对の側壁部、およびこれらの両側壁部同士を連結する端壁部を備える支持部と、

前記一对の側壁部から突出し、振動発生部および振動受部のうちの一方に連結される脚部と、を備え、

前記一对の側壁部において互いに対向する各内面には、これらの両側壁部が互いに対向する対向方向に突出し、前記防振装置本体を鉛直方向の下方から支持する下支持突部が形成され、

前記一对の側壁部における各内面の間には、鉛直方向および前記対向方向の両方向に直交する開口方向に開口し、前記開口方向の一方側から前記防振装置本体が圧入される圧入空間が形成されていることを特徴とする防振装置用ブラケット。

【請求項2】

前記一对の側壁部における各内面には、前記対向方向に突出し、前記防振装置本体を鉛直方向の上方から支持する上支持突部が形成されていることを特徴とする請求項1記載の防振装置用ブラケット。

【請求項3】

前記一对の側壁部における各内面には、鉛直方向に延び、鉛直方向の両端部から前記下支持突部および前記上支持突部が各別に突出する突出基部が形成され、

前記下支持突部、前記上支持突部および前記突出基部は、前記側壁部を曲げ加工し、前記側壁部に前記対向方向の外側に膨出する膨出部を形成することで、前記側壁部における内面のうち、前記膨出部に対応する部分に一体に形成され、

前記脚部には、前記膨出部が嵌合される嵌合凹部が形成されていることを特徴とする請求項2記載の防振装置用ブラケット。

【請求項4】

前記脚部には、前記下支持突部を下方から支持する係止部が形成されていることを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の防振装置用ブラケット。

10

【請求項5】

前記圧入空間に圧入された前記防振装置本体を前記開口方向の他方側から支持する規制部を備えていることを特徴とする請求項1から4のいずれか1項に記載の防振装置用ブラケット。

【請求項6】

前記圧入空間における前記対向方向の両端部には、前記一对の側壁部における各内面に形成された圧入溝が設けられ、

前記脚部は、前記側壁部において前記対向方向の外側を向く外面のうち、前記圧入溝に対応する部分を鉛直方向に含むように、前記側壁部に連結されていることを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載の防振装置用ブラケット。

20

【請求項7】

振動発生部および振動受部のうちの一方に連結される筒状の外側取付け部材、および他方に連結される内側取付け部材と、これらの両取付け部材を連結する弾性体と、を有する防振装置本体と、

請求項1から6のいずれか1項に記載の防振装置用ブラケットと、を備えることを特徴とする防振装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、防振装置用ブラケットおよび防振装置に関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来から、下記特許文献1に示すような防振装置用ブラケットが知られている。このブラケットは、振動発生部および振動受部のうちの一方に連結される筒状の外側取付け部材、および他方に連結される内側取付け部材と、これらの両取付け部材を連結する弾性体と、を有する防振装置本体を保持する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2011-256958号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、前記従来の防振装置用ブラケットでは、防振装置本体を安定して保持することについて改善の余地がある。

【0005】

本発明は、前述した事情に鑑みてなされたものであって、防振装置本体を安定して保持することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

50

前記課題を解決するために、本発明は以下の手段を提案している。

本発明に係る防振装置用ブラケットは、振動発生部および振動受部のうちの一方に連結される筒状の外側取付け部材、および他方に連結される内側取付け部材と、これらの両取付け部材を連結する弾性体と、を有する防振装置本体を保持する防振装置用ブラケットであって、鉛直方向に延びるとともに互いに対向する一対の側壁部、およびこれらの両側壁部同士を連結する端壁部を備える支持部と、前記一対の側壁部から突出し、振動発生部および振動受部のうちの一方に連結される脚部と、を備え、前記一対の側壁部において互いに対向する各内面には、これらの両側壁部が互いに対向する対向方向に突出し、前記防振装置本体を鉛直方向の下方から支持する下支持突部が形成され、前記一対の側壁部における各内面の間には、鉛直方向および前記対向方向の両方向に直交する開口方向に開口し、前記開口方向の一方側から前記防振装置本体が圧入される圧入空間が形成されていることを特徴とする。

10

【0007】

この場合、一対の側壁部における各内面に下支持突部が形成されているので、下支持突部により防振装置本体を下方から支持することができる。これにより、防振装置本体を安定して保持することが可能になり、例えば、防振装置用ブラケットから防振装置本体が鉛直方向の下方に脱落するのを抑えること等ができる。

また、一対の側壁部における各内面の間に圧入空間が形成されているので、防振装置用ブラケットを振動発生部または振動受部に、圧入空間を開口方向の一方側に向けて露出させた状態で連結することで、その後、防振装置本体を圧入空間内に開口方向の一方側から
圧入することができる。これにより、防振装置本体の組み付け手順の多様化を図ることができる。しかも、防振装置用ブラケットを振動発生部または振動受部に連結するときには、脚部を振動発生部または振動受部に連結するので、防振装置本体の圧入時に、一対の側壁部が対向方向に過度に拡開してしまうのを抑えることが可能になる。これらにより、防振装置本体の組み付け性を向上させることができる。

20

また圧入空間に、防振装置本体が開口方向から圧入されるので、防振装置用ブラケットのうち、圧入空間に対して鉛直方向の両側に位置する部分の設計自由度を高め易くすることができる。

【0008】

前記一対の側壁部における各内面には、前記対向方向に突出し、前記防振装置本体を鉛直方向の上方から支持する上支持突部が形成されていてもよい。

30

【0009】

この場合、一対の側壁部における各内面に上支持突部が形成されているので、下支持突部および上支持突部の両方により、防振装置本体を鉛直方向の両側から支持することができる。これにより、防振装置本体を上下方向に安定して保持することができる。

【0010】

前記一対の側壁部における各内面には、鉛直方向に延び、鉛直方向の両端部から前記下支持突部および前記上支持突部が各別に突出する突出基部が形成され、前記下支持突部、前記上支持突部および前記突出基部は、前記側壁部を曲げ加工し、前記側壁部に前記対向方向の外側に膨出する膨出部を形成することで、前記側壁部における内面のうち、前記膨出部に対応する部分に一体に形成され、前記脚部には、前記膨出部が嵌合される嵌合凹部が形成されていてもよい。

40

【0011】

この場合、脚部に、膨出部が嵌合される嵌合凹部が形成されているので、防振装置本体を、上支持突部および下支持突部を介して脚部により支持することが可能になり、防振装置本体をより安定して保持することができる。

【0012】

前記脚部には、前記下支持突部を下方から支持する係止部が形成されていてもよい。

【0013】

この場合、脚部に、下支持突部を下方から支持する係止部が形成されているので、防振

50

装置本体を、係止部および下支持突部を介して脚部により支持することが可能になり、防振装置本体をより安定して保持することができる。

【0016】

前記圧入空間に圧入された前記防振装置本体を前記開口方向の他方側から支持する規制部を備えていてもよい。

【0017】

この場合、規制部を備えているので、規制部により防振装置本体を開口方向の他方側から支持することが可能になり、防振装置本体をより安定して保持することができる。

また、規制部を備えているので、圧入空間への防振装置本体の圧入時に、防振装置本体を規制部に突き当てることで、防振装置本体の過度の圧入を防ぐことが可能になり、防振装置本体の組み付け性を向上させることができる。

10

【0018】

前記圧入空間における前記対向方向の両端部には、前記一对の側壁部における各内面に形成された圧入溝が設けられ、前記脚部は、前記側壁部において前記対向方向の外側を向く外面のうち、前記圧入溝に対応する部分を鉛直方向に含むように、前記側壁部に連結されている。

【0019】

この場合、脚部が、側壁部の外面のうち、圧入溝に対応する部分を鉛直方向に含むように、側壁部に連結されているので、圧入空間に圧入された防振装置本体を、側壁部を介して脚部により対向方向の外側から支持することが可能になり、防振装置本体をより安定して保持することができる。

20

【0020】

本発明に係る防振装置は、振動発生部および振動受部のうちの一方に連結される筒状の外側取付け部材、および他方に連結される内側取付け部材と、これらの両取付け部材を連結する弾性体と、を有する防振装置本体と、前記防振装置用ブラケットと、を備えることを特徴とする。

【0021】

この場合、前記防振装置用ブラケットを備えているので、防振装置本体を安定して保持することが可能になり、例えば特性を確実に発揮させること等ができる。

【発明の効果】

30

【0022】

本発明によれば、防振装置本体を安定して保持することができる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本発明の一実施形態に係る防振装置の正面を斜め下方から見た斜視図である。

【図2】図1に示す防振装置の正面図である。

【図3】図1に示す防振装置の背面を斜め上方から見た斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0024】

以下、図面を参照し、本発明の一実施形態に係る防振装置を説明する。

40

【0025】

図1から図3に示す防振装置10は、自動車における振動発生部であるエンジンを振動受部である車体へ支持するエンジンマウントとして適用される。防振装置10には、主に鉛直方向Zに沿う振動（主振動）が入力される。

防振装置10は、防振装置本体20と、防振装置用ブラケット30と、を備えている。

【0026】

防振装置本体20は、振動発生部および振動受部のうちの一方に連結される筒状の外側取付け部材21、および他方に連結される内側取付け部材22と、これらの両取付け部材21、22を連結する弾性体23と、を備えている。

【0027】

50

外側取付け部材 2 1 は、円筒状に形成されている。外側取付け部材 2 1 の外周面には、圧入突起 2 4（圧入部、被支持部）が設けられている。圧入突起 2 4 は、一対備えられていて、外側取付け部材 2 1 の外周面において、外側取付け部材 2 1 の軸線 O を間に挟んで反対側に位置する各部分に配置されている。

なお、防振装置 1 0 が振動発生部と振動受部との間に配置された状態で、外側取付け部材 2 1 の軸線 O は鉛直方向 Z に沿い、外側取付け部材 2 1 の軸方向が鉛直方向 Z となる。外側取付け部材 2 1 は、防振装置用ブラケット 3 0 を介して車体（振動受部）に連結される。

【 0 0 2 8 】

内側取付け部材 2 2 は、円錐台状に形成され、外側取付け部材 2 1 と同軸に配置されている。内側取付け部材 2 2 は、鉛直方向 Z から見た平面視において外側取付け部材 2 1 の内側に配置されている。内側取付け部材 2 2 は、外側取付け部材 2 1 から鉛直方向 Z の上方に突出している。内側取付け部材 2 2 の上面には、図示しない連結用ボルトが螺合される連結ねじ穴が形成されている。連結用ボルトは、防振装置本体 2 0 に図示しないストッパアームを連結する。内側取付け部材 2 2 は、ストッパアームを介してエンジン（振動発生部）に連結される。

10

【 0 0 2 9 】

弾性体 2 3 は、例えばゴム等により形成されており、吸振主体となる。弾性体 2 3 は、外側取付け部材 2 1 の内周に加硫接着されるとともに内側取付け部材 2 2 の外面に加硫接着され、外側取付け部材 2 1 と内側取付け部材 2 2 とを弾性的に連結している。弾性体 2 3 には、鉛直方向 Z の下方に向けて開口する凹部が形成されている。

20

【 0 0 3 0 】

防振装置用ブラケット 3 0 は、防振装置本体 2 0 を保持する。防振装置用ブラケット 3 0 は、支持部 3 1 と、規制部 3 2 と、脚部 3 3 と、を備えている。

【 0 0 3 1 】

支持部 3 1 は、一枚の板材が曲げ加工されてなり、支持部 3 1 の正面視において逆 U 字状に形成されている。支持部 3 1 は、鉛直方向 Z に延びるとともに互いに対向する一対の側壁部 3 4 と、これらの両側壁部 3 4 同士を連結する端壁部 3 5 と、を備えている。端壁部 3 5 は、一対の側壁部 3 4 の上端部同士を連結していて、支持部 3 1 は、上方に位置する端壁部 3 5 の両側から、一対の側壁部 3 4 が各別に下方に向けて屈曲されることで一体

30

【 0 0 3 2 】

一対の側壁部 3 4 において互いに対向する各内面には、下支持突部 3 6 と、上支持突部 3 7 と、突出基部 3 8 と、が形成されている。下支持突部 3 6 および上支持突部 3 7 はそれぞれ、一対の側壁部 3 4 が互いに対向する対向方向 X に突出している。突出基部 3 8 は、鉛直方向 Z に延び、鉛直方向 Z の両端部から下支持突部 3 6 および上支持突部 3 7 が各別に突出している。

【 0 0 3 3 】

下支持突部 3 6、上支持突部 3 7 および突出基部 3 8 は、側壁部 3 4 を曲げ加工することにより一体に形成されている。側壁部 3 4 の下端部には、対向方向 X の外側に膨出する膨出部 3 9 が曲げ加工により形成されていて、側壁部 3 4 における内面のうち、膨出部 3 9 に対応する部分に、下支持突部 3 6、上支持突部 3 7 および突出基部 3 8 が一体に形成されている。下支持突部 3 6、上支持突部 3 7 および突出基部 3 8 は、対向方向 X の内側に向けて開口する圧入溝 4 0 を形成している。

40

【 0 0 3 4 】

一対の側壁部 3 4 における各内面の間には、圧入空間 4 1 が形成されている。圧入空間 4 1 は、鉛直方向 Z および対向方向 X の両方向に直交する開口方向 Y に開口しており、圧入空間 4 1 における対向方向 X の両端部には、圧入溝 4 0 が設けられている。圧入空間 4 1 には、開口方向 Y の一方側から防振装置本体 2 0 が圧入される。本実施形態では、圧入空間 4 1 のうちの圧入溝 4 0 に、防振装置本体 2 0 のうちの圧入突起 2 4 が圧入される。

50

【 0 0 3 5 】

圧入突起 2 4 は、下支持突部 3 6 および上支持突部 3 7 により上下方向から挟持され、下支持突部 3 6 は、防振装置本体 2 0 を鉛直方向 Z の下方から支持し、上支持突部 3 7 は、防振装置本体 2 0 を鉛直方向 Z の上方から支持する。防振装置本体 2 0 は、対向方向 X の両外側から、一对の側壁部 3 4 の各突出基部 3 8 により挟持され、突出基部 3 8 は、防振装置本体 2 0 を対向方向 X の外側から支持する。

【 0 0 3 6 】

図 3 に示すように、規制部 3 2 は、圧入空間 4 1 に圧入された防振装置本体 2 0 を開口方向 Y の他方側から支持する。規制部 3 2 は、表裏面が開口方向 Y を向く、支持部 3 1 とは異なる板材により形成されており、支持部 3 1 に溶接（固着）されている。規制部 3 2 は、開口方向 Y から見た正面視において対向方向 X に長い矩形形状の本体片 4 2 と、本体片 4 2 から下方に向けて突出された突出片 4 3 と、を備えている。

10

【 0 0 3 7 】

本体片 4 2 における対向方向 X の両端部は、一对の側壁部 3 4 における各内面に溶接されている。本体片 4 2 の両端部は、側壁部 3 4 の内面のうち、上支持突部 3 7 よりも上側に位置する部分に固定され、本体片 4 2 は防振装置本体 2 0 と非接触となっている。

突出片 4 3 は、防振装置本体 2 0 のうち、外側取付け部材 2 1 の外周面に、開口方向 Y の他方側から係合する。突出片 4 3 は、突出基部 3 8 と鉛直方向 Z に沿って同等の位置に配置されている。

【 0 0 3 8 】

図 1 から図 3 に示すように、脚部 3 3 は、一对の側壁部 3 4 から突出し、車体（振動発生部および振動受部のうちの一方）に連結される。脚部 3 3 は、一对備えられており、一对の側壁部 3 4 から各別に突出している。一对の脚部 3 3 は、対向方向 X に対称に形成されている。

20

【 0 0 3 9 】

脚部 3 3 は、支持部 3 1 および規制部 3 2 とは異なる一枚の板材が曲げ加工されてなり、脚部 3 3 を対向方向 X から見た正面視において U 字状に形成されている。脚部 3 3 は、鉛直方向 Z に延びるとともに互いに対向する一对の支持壁部 4 4 と、これらの両支持壁部 4 4 同士を連結する連結壁部 4 5 と、を備えている。連結壁部 4 5 は、一对の支持壁部 4 4 の下端部同士を連結して、脚部 3 3 は、下方に位置する連結壁部 4 5 の両側から、一对の支持壁部 4 4 が各別に上方に向けて屈曲されることで一体に形成されている。

30

【 0 0 4 0 】

連結壁部 4 5 は、この連結壁部 4 5 に対して下方に位置する車体に固定される。連結壁部 4 5 には、連結壁部 4 5 を鉛直方向 Z に貫通する連結孔が形成されていて、連結壁部 4 5 は、連結孔に上方から差し込まれる図示しないボルトにより車体に固定される。

一对の支持壁部 4 4 は、開口方向 Y に間隔をあけて配置されている。支持壁部 4 4 は、一对の側壁部 3 4 において対向方向 X の外側を向く各外面に溶接（固着）されている。

【 0 0 4 1 】

脚部 3 3 は、一对の側壁部 3 4 において対向方向 X の外側を向く各外面のうち、圧入溝 4 0 に対応する部分である膨出部 3 9 を鉛直方向 Z に含むように、一对の側壁部 3 4 に連結されている。脚部 3 3 には、膨出部 3 9 が嵌合される嵌合凹部 4 7 が形成されていて、脚部 3 3 は、膨出部 3 9 が嵌合凹部 4 7 に嵌合された状態で、側壁部 3 4 のうち、膨出部 3 9 だけでなく、膨出部 3 9 よりも上方に位置する部分にまで溶接されている。

40

嵌合凹部 4 7 は、対向方向 X の内側に向けて開口しており、嵌合凹部 4 7 の内周面のうち、下方に位置して上方を向く部分は、下支持突部 3 6 を下方から支持する係止部 4 8 となっている。

【 0 0 4 2 】

以上説明したように、本実施形態に係る防振装置用ブラケット 3 0 によれば、一对の側壁部 3 4 における各内面に下支持突部 3 6 が形成されているので、下支持突部 3 6 により防振装置本体 2 0 を下方から支持することができる。これにより、防振装置本体 2 0 を安

50

定して保持することが可能になり、例えば、防振装置用ブラケット 30 から防振装置本体 20 が鉛直方向 Z の下方に脱落するのを抑えること等ができる。

【0043】

また、一对の側壁部 34 における各内面に上支持突部 37 が形成されているので、下支持突部 36 および上支持突部 37 の両方により、防振装置本体 20 を鉛直方向 Z の両側から支持することができる。これにより、防振装置本体 20 を上下方向に安定して保持することができる。

さらに脚部 33 に、膨出部 39 が嵌合される嵌合凹部 47 が形成されているので、防振装置本体 20 を、上支持突部 37 および下支持突部 36 を介して脚部 33 により支持することが可能になり、防振装置本体 20 をより安定して保持することができる。

10

さらにまた脚部 33 に、下支持突部 36 を下方から支持する係止部 48 が形成されているので、防振装置本体 20 を、係止部 48 および下支持突部 36 を介して脚部 33 により支持することが可能になり、防振装置本体 20 をより安定して保持することができる。

【0044】

また、一对の側壁部 34 における各内面の間に圧入空間 41 が形成されているので、防振装置用ブラケット 30 を振動発生部または振動受部に、圧入空間 41 を開口方向 Y の一方側に向けて露出させた状態で連結することで、その後、防振装置本体 20 を圧入空間 41 内に開口方向 Y の一方側から圧入することができる。これにより、防振装置本体 20 の組み付け手順の多様化を図ることができる。しかも、防振装置用ブラケット 30 を振動発生部または振動受部に連結するときには、脚部 33 を振動発生部または振動受部に連結するので、防振装置本体 20 の圧入時に、一对の側壁部 34 が対向方向 X に過度に拡開してしまうのを抑えることが可能になる。これらにより、防振装置本体 20 の組み付け性を向上させることができる。

20

また圧入空間 41 に、防振装置本体 20 が開口方向 Y から圧入されるので、防振装置用ブラケット 30 のうち、圧入空間 41 に対して鉛直方向 Z の両側に位置する部分の設計自由度を高め易くすることができる。

【0045】

さらに、規制部 32 を備えているので、規制部 32 により防振装置本体 20 を開口方向 Y の他方側から支持することが可能になり、防振装置本体 20 をより安定して保持することができる。

30

また、規制部 32 を備えているので、圧入空間 41 への防振装置本体 20 の圧入時に、防振装置本体 20 を規制部 32 に突き当てることで、防振装置本体 20 の過度の圧入を防ぐことが可能になり、防振装置本体 20 の組み付け性を向上させることができる。

【0046】

また脚部 33 が、側壁部 34 の外面における膨出部 39 を鉛直方向 Z に含むように、側壁部 34 に連結されているので、圧入空間 41 に圧入された防振装置本体 20 を、側壁部 34 を介して脚部 33 により対向方向 X の外側から支持することが可能になり、防振装置本体 20 をより安定して保持することができる。

【0047】

そして本実施形態に係る防振装置 10 によれば、前記防振装置用ブラケット 30 を備えているので、防振装置本体 20 を安定して保持することが可能になり、例えば特性を確実に発揮させること等ができる。

40

【0048】

なお、本発明の技術的範囲は前記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることが可能である。

【0049】

前記実施形態では、防振装置本体 20 として、液体が封入されていない、いわゆるソリッドタイプの防振ゴムを使用している例について説明したが、防振装置本体 20 としては、他のタイプのもの、例えば、液封式の防振ゴムを用いてもよい。

【0050】

50

圧入突起 24 がなくてもよい。圧入突起 24 を圧入溝 40 に圧入するのに代えて、例えば、外側取付け部材 21 を直接、圧入溝 40 に圧入してもよい。

【0051】

脚部 33 が、膨出部 39 に対して鉛直方向 Z にずらされて側壁部 34 に連結されていてよい。また脚部 33 に係止部 48 や嵌合凹部 47 がなくてもよい。

【0052】

規制部 32 に突出片 43 を設けるのに代えて、本体片 42 により防振装置本体 20 を支持してもよい。また規制部 32 が、防振装置本体 20 の外側取付け部材 21 に代えて、内側取付け部材 22 を支持してもよい。さらに規制部 32 がなくてもよい。

【0053】

下支持突部 36、上支持突部 37 および突出基部 38 を、側壁部 34 を曲げ加工して形成するのに代えて、側壁部 34 を複数枚の板材により形成し、突出基部 38 を形成する第 1 の板材から、下支持突部 36 または上支持突部 37 を形成する第 2 の板材が対向方向 X に突出するように、これらの複数の板材を溶接（固着）してもよい。また上支持突部 37 はなくてもよい。

【0054】

前記実施形態では、エンジンを内側取付け部材 22 に接続し、外側取付け部材 21 を車体に接続しているが、逆に接続するように構成してもよい。

【0055】

本発明に係る防振装置 10 は、車両のエンジンマウントに限定されるものではなく、エンジンマウント以外に適用することも可能である。例えば、建設機械に搭載された発電機のマウントにも適用することも可能であり、或いは、工場等に設置される機械のマウントにも適用することも可能である。

【0056】

その他、本発明の趣旨に逸脱しない範囲で、前記実施形態における構成要素を周知の構成要素に置き換えることは適宜可能であり、また、前記した変形例を適宜組み合わせてもよい。

【符号の説明】

【0057】

10	防振装置	30
20	防振装置本体	
21	外側取付け部材	
22	内側取付け部材	
23	弾性体	
30	防振装置用ブラケット	
31	支持部	
32	規制部	
33	脚部	
34	側壁部	
35	端壁部	40
36	下支持突部	
37	上支持突部	
38	突出基部	
39	膨出部	
40	圧入溝	
41	圧入空間	
47	嵌合凹部	
48	係止部	
O	軸線	
X	対向方向	50

【 図 3 】

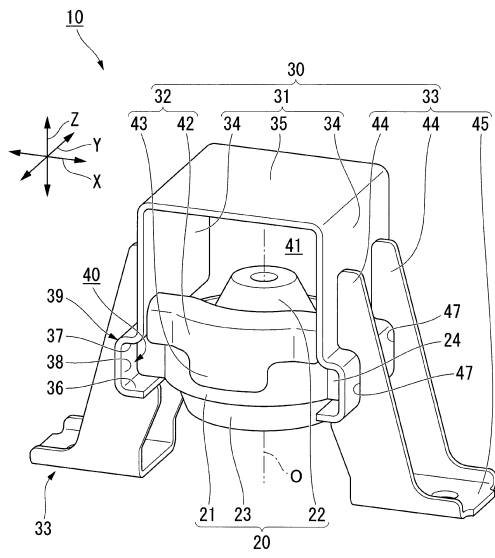


図 3

フロントページの続き

審査官 保田 亨介

(56)参考文献 特開2010-084918(JP,A)
特開2011-252572(JP,A)
特開2006-177544(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F16F1/00-6/00
15/00-15/36