

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3971237号
(P3971237)

(45) 発行日 平成19年9月5日(2007.9.5)

(24) 登録日 平成19年6月15日(2007.6.15)

(51) Int. Cl.

B60K 5/12 (2006.01)

F I

B60K 5/12

E

請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2002-135920 (P2002-135920)	(73) 特許権者	000005463
(22) 出願日	平成14年5月10日(2002.5.10)		日野自動車株式会社
(65) 公開番号	特開2003-326982 (P2003-326982A)		東京都日野市日野台3丁目1番地1
(43) 公開日	平成15年11月19日(2003.11.19)	(74) 代理人	100062236
審査請求日	平成16年10月4日(2004.10.4)		弁理士 山田 恒光
		(74) 代理人	100083057
			弁理士 大塚 誠一
		(72) 発明者	伊藤 直
			東京都日野市日野台3丁目1番地1 日野自動車株式会社内
		審査官	三澤 哲也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エンジンマウントブラケット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車幅方向内側に向け溝形を成すサイドレールの前方部分に装備されるエンジンマウントブラケットであって、サイドレールの車幅方向内側に溝形の開口部を塞ぐように装着されて該サイドレールと共に閉断面の配索空間を画成するベースプレートと、該ベースプレートの車幅方向内側面に装着されてエンジンマウントを受けるブラケット本体とを備え、しかも、ベースプレートが上下に分割され、その分割された何れか一方の分割プレートによりブラケット本体が支持されるように構成されており、更には、上側の分割プレートの上端部がサイドレールの上側のフランジ下面に重ねて締結され且つその下端部が下方向きに屈曲して下側の分割プレートとの連結部を成すように形成されていると共に、下側の分割プレートの上端部が前記上側の分割プレートの下端部と連結されて下方向きに延び且つその下端部が車幅方向外側に屈曲してサイドレールの下側のフランジの上面に重ねて締結されるように形成されていることを特徴とするエンジンマウントブラケット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、エンジンマウントブラケットに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

図4は従来の大型トラックにおけるフレーム構造の前方部分を示すもので、ここに図示さ

れている通り、シャシフレーム 1 は、左右のサイドレール 2 , 2 の長手方向複数箇所をクロスメンバ 3 (図 4 にはフロントクロスメンバのみが図示されている) により車幅方向に連結されて構成されており、一般的に、前記両サイドレール 2 , 2 は、車幅方向内側に向け溝形を成すチャンネル材により構成されている。

【 0 0 0 3 】

そして、図 5 に示す如く、サイドレール 2 , 2 の上下のフランジ 2 a とウェブ 2 b とにより囲まれた空間には、シャシフレーム 1 の後方に搭載される各種の機器類からのハーネス 4 や配管 5 が配索されて、キャブが搭載されるシャシフレーム 1 の前方側へ導かれるようになっている。

【 0 0 0 4 】

ただし、左右のサイドレール 2 , 2 の前方寄りの部分には、図示しないエンジンマウントを受けてエンジン荷重を支えるためのエンジンマウントブラケット 6 (図 6 参照) が両サイドレール 2 , 2 のウェブ 2 b の内側面に基端部を締結して装備されるようになっているので、このエンジンマウントブラケット 6 を避けてハーネス 4 や配管 5 を配索する必要がある。

【 0 0 0 5 】

【 発明が解決しようとする課題 】

しかしながら、近年においては、キャブ内に電子機器類等が増えてきたこと等を要因として、両サイドレール 2 , 2 に沿わせて配索しなければならないハーネス 4 や配管 5 の本数が増えてきており、また、その太さも大きくなる傾向にあるので、サイドレール 2 , 2 の内側におけるエンジンマウントブラケット 6 の占有スペースを除いた余剰空間だけでは、ハーネス 4 や配管 5 を配索するに足る十分な空間を確保することが困難になってきている。

【 0 0 0 6 】

本発明は上述の実情に鑑みてなしたもので、ハーネスや配管を配索するための配索空間を従来より大きく確保し得るエンジンマウントブラケットを提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【 課題を解決するための手段 】

本発明は、車幅方向内側に向け溝形を成すサイドレールの前方部分に装備されるエンジンマウントブラケットであって、サイドレールの車幅方向内側に溝形の開口部を塞ぐように装着されて該サイドレールと共に閉断面の配索空間を画成するベースプレートと、該ベースプレートの車幅方向内側面に装着されてエンジンマウントを受けるブラケット本体とを備え、しかも、ベースプレートが上下に分割され、その分割された何れか一方の分割プレートによりブラケット本体が支持されるように構成されており、更には、上側の分割プレートの上端部がサイドレールの上側のフランジ下面に重ねて締結され且つその下端部が下方向きに屈曲して下側の分割プレートとの連結部を成すように形成されていると共に、下側の分割プレートの上端部が前記上側の分割プレートの下端部と連結されて下方向きに延び且つその下端部が車幅方向外側に屈曲してサイドレールの下側のフランジの上面に重ねて締結されるように形成されていることを特徴とするものである。

【 0 0 0 8 】

而して、このようにすれば、エンジンマウントを受けるブラケット本体が、サイドレールとベースプレートとにより画成された配索空間の外に配置されることになるので、このブラケット本体の占有スペースを考慮せずに配索空間の全てをハーネスや配管の配索に使用することが可能となる。

【 0 0 0 9 】

また、本発明においては、ベースプレートが上下に分割され、その分割された何れか一方の分割プレートによりブラケット本体が支持されるように構成されているので、上下の分割プレートの連結位置を適宜に調整することでベースプレートの高さ寸法を調整することが可能となり、サイドレール側に対し高い精度でベースプレートを製作しなくてもエンジンマウントブラケットを装着することが可能となる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 2 】

【 発明の実施の形態 】

以下本発明の実施の形態を図面を参照しつつ説明する。

【 0 0 1 3 】

図 1 ~ 図 3 は本発明を実施する形態の一例を示すもので、図 4 及び図 5 と同一の符号を付した部分は同一物を表わしている。

【 0 0 1 4 】

本形態例においては、車幅方向内側に向け溝形を成すサイドレール 2 , 2 (図 1 ~ 図 3 には片側のサイドレールについてだけ図示している) の前方部分に装備されるエンジンマウントブラケット 7 を、以下に詳述する如きベースプレート 8 とブラケット本体 9 とにより

10

【 0 0 1 5 】

即ち、ここに図示しているエンジンマウントブラケット 7 は、サイドレール 2 の車幅方向内側に溝形の開口部を塞ぐように装着されて該サイドレール 2 と共に閉断面の配索空間 S を画成するベースプレート 8 と、該ベースプレート 8 の車幅方向内側面に装着されて図示しないエンジンマウントを受けるブラケット本体 9 とを備えて構成されており、しかも、前記ベースプレート 8 が、比較的高い位置で上側の分割プレート 8 a と下側の分割プレート 8 b とに二分割されている。

【 0 0 1 6 】

そして、上側の分割プレート 8 a の上端部をサイドレール 2 の上部のフランジ 2 a 下面に重ねて締結し且つその下端部を下方向きに屈曲させて下側の分割プレート 8 b との連結部を成すように形成しており、下側の分割プレート 8 b の上端部を前記上側の分割プレート 8 a の下端部と連結して下方向きに延ばし且つその下端部を車幅方向外側に屈曲させてサイドレール 2 の下部のフランジ 2 a の上面に重ねて締結させるようにしている。

20

【 0 0 1 7 】

而して、このようにすれば、エンジンマウントを受けるブラケット本体 9 が、サイドレール 2 とベースプレート 8 とにより画成された配索空間 S の外に配置されることになるので、このブラケット本体 9 の占有スペースを考慮せずに配索空間 S の全てをハーネス 4 や配管 5 の配索に使用することが可能となる。

【 0 0 1 8 】

しかも、本形態例においては、ベースプレート 8 を上側の分割プレート 8 a と下側の分割プレート 8 b とに二分割し、その下側の分割プレート 8 b によりブラケット本体 9 が装着されるようにしているので、これらの上下の分割プレート 8 a , 8 b を締結する際に、例えば、その締結孔を上下方向に延びる長孔等としておけば、上側の分割プレート 8 a の下端部と下側の分割プレート 8 b の上端部との上下の重なり量を適宜に調整して相互の締結を図ることが可能となり、サイドレール 2 側に対し高い精度でベースプレート 8 を製作しなくてもエンジンマウントブラケット 7 を容易に装着することが可能となる。

30

【 0 0 1 9 】

即ち、配索空間 S をできるだけ広く確保しようとするれば、自ずから図 1 の如きサイドレール 2 の溝形に対峙するような溝形を成すベースプレート 8 を前記サイドレール 2 の上下のフランジ 2 a に対し締結して装着することになるが、このようにした場合に、ベースプレート 8 を一体成型品として製作してしまうと、サイドレール 2 の上下のフランジ 2 a 相互間の間隔とベースプレート 8 の高さ寸法が高い精度で等しくならない限り良好な装着が実現されなくなって、エンジンマウントブラケット 7 の製作コストの高騰や組付け作業性の低下を招くことが懸念されるので、ベースプレート 8 を上下に分割して高さ寸法を調整し得るようにしているのである。

40

【 0 0 2 0 】

尚、配索空間 S にハーネス 4 や配管 5 を配索するにあたっては、閉断面の配索空間 S を完成させた後から多数のハーネス 4 や配管 5 をカプラと共に配索空間 S に通すことが困難であるので、図 3 に示す如く、少なくとも分割プレート 8 b を装着する前に、未だ完全に塞

50

がれていないサイドレール 2 の溝形の開口部の隙間からハーネス 4 や配管 5 を収容させるようにすると良い。

【0021】

従って、上記形態例によれば、ブラケット本体 9 の占有スペースを考慮せずに配索空間 S の全てをハーネス 4 や配管 5 の配索に使用することができるので、ハーネス 4 や配管 5 を配索するための配索空間 S を従来より大きく確保することができ、しかも、ベースプレート 8 を上下に分割して高さ寸法を調整し得るようにしているので、サイドレール 2 側に対し高い精度でベースプレート 8 を製作しなくてもエンジンマウントブラケット 7 を容易に装着することができ、該エンジンマウントブラケット 7 の製作コストの高騰や組付け作業性の低下を回避することもできる。

10

【0022】

尚、本発明のエンジンマウントブラケットは、上述の形態例にのみ限定されるものではなく、図示例よりもベースプレートの上下分割位置を下げて上側の分割プレートにブラケット本体を装着させることも可能であること、その他、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。

【0023】

【発明の効果】

上記した本発明のエンジンマウントブラケットによれば、下記の如き種々の優れた効果を奏し得る。

【0024】

20

(I) 本発明の請求項 1 に記載の発明によれば、ブラケット本体の占有スペースを考慮せずに配索空間の全てをハーネスや配管の配索に使用することができて、ハーネスや配管を配索するための配索空間を従来より大きく確保することがことができる。

【0025】

(II) 本発明の請求項 1 に記載の発明によれば、ベースプレートを上下に分割して高さ寸法を調整し得るようにしているので、サイドレール側に対し高い精度でベースプレートを製作しなくてもエンジンマウントブラケットを容易に装着することができ、該エンジンマウントブラケットの製作コストの高騰や組付け作業性の低下を回避することができる。

【図面の簡単な説明】

30

【図 1】本発明を実施する形態の一例を示す断面図である。

【図 2】図 1 の II - II 方向の矢視図である。

【図 3】図 1 の上側の分割プレートを先行して装着した状態を示す断面図である。

【図 4】従来例を示す斜視図である。

【図 5】図 4 の V - V 矢視の断面図である。

【図 6】図 4 のエンジンマウントブラケットの拡大図である。

【符号の説明】

2 サイドレール

2 a フランジ

4 ハーネス

40

5 配管

7 エンジンマウントブラケット

8 ベースプレート

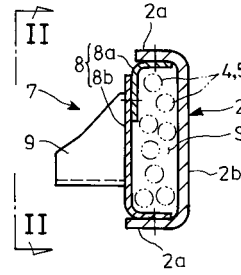
8 a 分割プレート

8 b 分割プレート

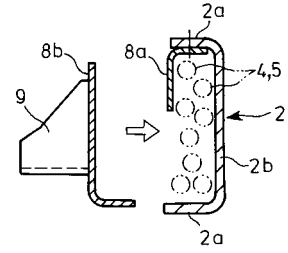
9 ブラケット本体

S 配索空間

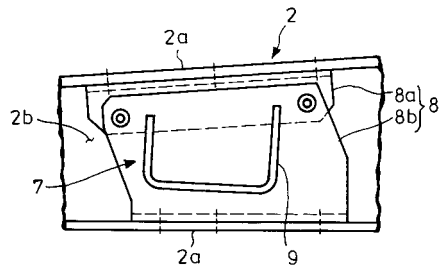
【図 1】



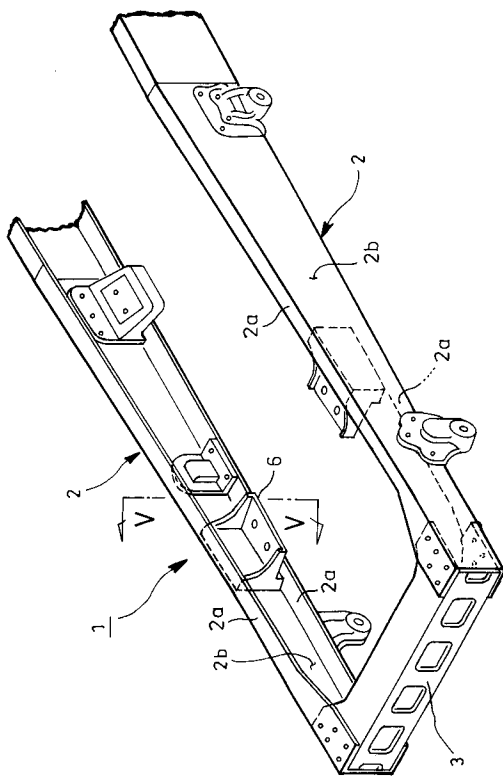
【図 3】



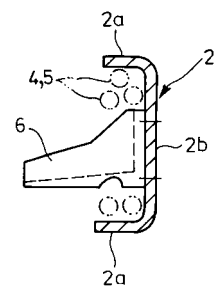
【図 2】



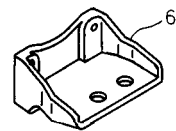
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平04 - 110616 (JP, U)
実開昭60 - 170218 (JP, U)
実開平06 - 014584 (JP, U)
特開2000 - 203448 (JP, A)
特開平07 - 017268 (JP, A)
特開平08 - 258575 (JP, A)
実開昭57 - 069771 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60K 5/12