

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4880112号  
(P4880112)

(45) 発行日 平成24年2月22日(2012.2.22)

(24) 登録日 平成23年12月9日(2011.12.9)

(51) Int.Cl. F 1  
**B 6 2 D 25/08 (2006.01)** B 6 2 D 25/08 D

請求項の数 9 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2000-348492 (P2000-348492)	(73) 特許権者	590000802
(22) 出願日	平成12年11月15日(2000.11.15)		コムパニー プラスティック オムニオム
(65) 公開番号	特開2001-171553 (P2001-171553A)		フランス国 69007 リヨン アベニ
(43) 公開日	平成13年6月26日(2001.6.26)		ユー ジュール カルテル 19
審査請求日	平成19年11月9日(2007.11.9)	(73) 特許権者	507308902
(31) 優先権主張番号	9914279		ルノー・エス・アー・エス
(32) 優先日	平成11年11月15日(1999.11.15)		フランス国 エフ-92100 ブローニ
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		ユ ビランクール, ケ ル ガロ 13
			-15
		(74) 代理人	100059959
			弁理士 中村 稔
		(74) 代理人	100067013
			弁理士 大塚 文昭
		(74) 代理人	100082005
			弁理士 熊倉 禎男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車用フロントエンド

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも1つの上部クロスメンバ(2、2')および該クロスメンバの各端部に、少なくとも1つの自動車用光学装置を支持し得る支持部材(3、3')を具備する自動車用フロントエンドであって、前記各支持部材と前記クロスメンバが、前記支持部材が前記クロスメンバに最終的に固定される前に前記クロスメンバを前記支持部材に仮に固定するように相互に嵌合され、該嵌合が、前記フロントエンドが車両に取り付けられるときに車両の幅方向での調節可能性を有することを特徴とするフロントエンド。

【請求項 2】

調節可能な嵌合は、取り外し可能であることを特徴とする請求項1に記載のフロントエンド。

10

【請求項 3】

各支持部材(3、3')は、フロントクォーターであることを特徴とする請求項1~2のいずれか1請求項に記載のフロントエンド。

【請求項 4】

前記嵌合は、上部クロスメンバ(2')の下に設けられたリブ(10)によって実現されていることを特徴とする請求項1~3のいずれか1項に記載のフロントエンド。

【請求項 5】

リブ(10)は、上部クロスメンバの金属製コアを構成している金属製型材のオーバーモールドイングにより得られることを特徴とする請求項4に記載のフロントエンド。

20

## 【請求項 6】

支持部材(3')は、上部クロスメンバ(2')のリップ(10)を受け入れるためのスリット(9)を具備することを特徴とする請求項5に記載のフロントエンド。

## 【請求項 7】

支持部材のスリット(9)は、スリット内壁の突出部に対向した歯(11)を備えており、該歯が前記クロスメンバのリップ(10)を挾持するのに役立つことを特徴とする請求項6に記載のフロントエンド。

## 【請求項 8】

固定用孔(12)がクロスメンバ(2、2')および各支持部材(3、3')に設けてあり、該支持部材の仮組立ておよびそれらのクロスメンバへの最終的な固定ができることを特徴とする請求項1~7のいずれか1項に記載のフロントエンド。

10

## 【請求項 9】

上部クロスメンバの前記孔(12)は、長楕円形であることを特徴とする請求項8に記載のフロントエンド。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

本発明は、ユニット構造を有する自動車用フロントエンドに関する。

## 【0002】

車体の前部に置かれ、ラジエータおよびラジエータ周囲に配置される種々のその他の装置の支持体として使用される自動車用フロントエンドが知られている。

20

## 【0003】

これらのフロントエンドは、車体のシャシ上に直接位置決めされており、車体にフロントエンドを取り付ける前に、組立てライン外で装備し得ることから、特に車体の組み立てライン上での組立て操作の軽減を可能にすることにより、種々の装置を支持するという従来の機能において一般に要求に答えている。

## 【0004】

反面、従来のフロントエンドは、車体のボディの残りに対して適切に位置決めされなければならないボディ部材または光学装置には用いることができない。

## 【0005】

本発明は、種々の装置を支持するという従来の機能に加え、車体のボディの残りに対して適切に位置決めされたボディ部材または光学装置を支持できる自動車用フロントエンドを提供することを目的としている。

30

## 【0006】

本発明は、少なくとも1つの上部クロスメンバおよび該クロスメンバの各端部に、少なくとも1つの自動車用光学装置を支持し得る支持部材を具備する自動車用フロントエンドであって、前記各支持部材と前記クロスメンバが、前記支持部材が前記クロスメンバに最終的に固定される前に前記クロスメンバを前記支持部材に仮に固定するように相互に嵌合され、該嵌合が、前記フロントエンドが車両に取り付けられるときに車両の幅方向での調節可能性を有することを特徴とするフロントエンドを対象とする。

## 【0007】

フロントエンドがボディの残りに関して基準となるように、車体およびフロントエンドの製造公差をこの調整により埋め合わせることができ、このことは、フロントエンドが、例えばシェル下部またはスポイラーのようなボディの残りに関して非常に正確な位置に置かれる前に、光学装置またはボディ部材を支持するときは、非常に重要である。

40

## 【0008】

なぜならば、フロントエンドにより支持されている光学装置が車体のフェンダーに関して適切に位置決めされるように、本発明によるフロントエンドは、特に車体のフェンダーを引き離している距離に適合するため、正確に幅を調節できるからである。

## 【0009】

車体のフェンダーのフロントエッジと同一面にならなければならないスポイラーまたはシ

50

エル下部についても同様である。

【0010】

調節が可能なことに加え、クロスメンバと各支持部材との間の結合は、特にボンネットを強く閉めたときや、衝突時の引き離しおよび変形作用または走行時のシェルからの作用の結果として生じ、かつ部材相互間の移動ならびに騒音を発生させる機械的外力に耐え得る嵌合である。

【0011】

本発明の特徴的な実施態様において、調節可能な嵌合はさらに取り外し可能であり、このことは2つの利点を有している。

【0012】

まず、嵌合の取り外し可能という特徴は車体へのフロントエンドの取付けに有利である。なぜならば、2つの支持部材は、正確に調節することなしでクロスメンバ上に仮取付けすることができ、次にクロスメンバ上のこれらの位置は、車体への取付け時に、嵌合の調節によりもたらされる遊びを利用して、ゲージ上でまたは直接的に調節でき、その後で、支持部材はクロスメンバに強固に固定することができ、考慮される車体に適したぴったりした幾何学がフロントエンドに付与される。

【0013】

さらに、結合の取り外しの可能性により、車体の修理が容易になり、かつその費用も低減される。なぜならば、衝突後、一般に損害は1つの支持部材にまでしか及ばず、本発明によれば、大半のケースで、他方の支持部材および上部クロスメンバを保存したままで交換することができるからである。

【0014】

本発明の特徴的な実施態様において、各支持部材は、本願出願人のフランス特許第2754235号の意味における、フロントクォーターである。

【0015】

このフロントクォーターは、光学装置およびウインカー、ウインドウォッシャー、電気または電子装置用ケース、ウインドウォッシャータンク等のその他の自動車用装置を受け入れるための内部ハウジングを具備している

特徴的な実施態様においては、嵌合はクロスメンバ下部に設けられたリブによりなされる。

【0016】

これらのリブは、クロスメンバの金属製コアを構成している金属製型材のオーバーモールドディングにより得られる。

【0017】

支持部材に関しては、前記リブを受け入れるためのスリットを設ける。

【0018】

これらのスリットには、スリット内壁の突出部に対向した歯を設けるのが有利である。これらの歯は、クロスメンバのリブを挟持し、良好な嵌合ならびに上部クロスメンバと支持部材との間の十分な機械的連続性を確実にする。

【0019】

この機械的連続性は、支持部材がその下端部で車体のサイドメンバに固定されている場合にとりわけ有利である。なぜならば、この場合、サイドメンバの剛性は支持部材によって前記嵌合を介して上部クロスメンバまで伝達され、これがフロントエンド組立品全体の剛性を高めるからである。

【0020】

本発明の特徴的な実施態様においては、固定用孔がクロスメンバおよび各支持部材上に設けてあり、該支持部材の仮組立ておよびそれらのクロスメンバへの最終的な固定ができるようになっている。クロスメンバの孔は好ましくは長楕円形であり、これが製造公差の埋め合わせを可能にする調節手段になっている。

【0021】

10

20

30

40

50

**【発明の実施の形態】**

本発明をよりよく理解するため、本発明の範囲を限定しない例として示される実施態様を、図面を参照して説明する。

**【0022】**

図面に示されるフロントエンド1は、1つの上部クロスメンバ2ならびに同様にフロントクォーターの用語で示される2つの側面支持部材3を具備している。

**【0023】**

各フロントクォーター3は、自動車用光学装置を収容するためのハウジング4および従来は自動車のエンジンルーム内に収容されていた装置、すなわちウィンドーウォッシャータンク、ウィンドーウォッシャーノズル、ウインカー等を収容するためのその他種々のハウジング5、6を具備している。

10

**【0024】**

上部クロスメンバ2と各フロントクォーター3との間の結合は、上部クロスメンバの特徴的な幾何学的形状により嵌合により行なわれ、幾何学的形状は図2および図3により分かりやすく示されている。

**【0025】**

好ましい例では、上部クロスメンバ2は、断面U字型の金属製形材であり、その下向きの凸面部にリブ7を備えている。

**【0026】**

これらのリブ7は、各フロントクォーターと垂直になっており、上部クロスメンバのリブとの嵌合により、フロントクォーターの一部を受け入れることができるハウジング8を構成している。しかしながら、嵌合は、クロスメンバに対して長手方向、すなわち車体に関して、ほぼ水平で車体の進行方向に垂直な方向への調節の可能性を有している。

20

**【0027】**

図3の変化例においては、フロントクォーター3'の上部は、上部クロスメンバ2'のリブ10を受け入れるためのスリット9を具備しており、これらのスリットは、スリット9の内壁の突出部に対向した歯11を備えている。

**【0028】**

対向した歯11の機能は、上部クロスメンバとフロントクォーターとの間の最適な嵌合および十分な機械的連続性を確実にするために、クロスメンバのリブ10を挟持することである。

30

**【0029】**

上部クロスメンバ2、2'には、フロントクォーターをクロスメンバに嵌合したときに、フロントクォーターに穿孔された円孔と対応する2つの長楕円形の孔12が設けてある。

**【0030】**

長楕円形の孔12およびフロントクォーターに設けられた孔13内に係合された固定用ねじ(図示せず)により、上部クロスメンバ上へのフロントクォーターの固定がなされる。

**【0031】**

本発明に従って、長楕円形の孔により、クロスメンバに対するフロントクォーターの位置決め調節が可能になる。

40

**【0032】**

この調節は、フロントエンドの取付け時に車体上で、あるいはフロントエンドをそのまま車体に取り付けられるように事前調節されなければならない場合にはゲージ上で行なうことができる。

**【0033】**

上に説明された実施態様がなんら制限的性質を有さず、かつ望ましいあらゆる修正も、それによって本発明の範囲を逸脱することなく受け入れることができるであろうことは当然である。

**【図面の簡単な説明】**

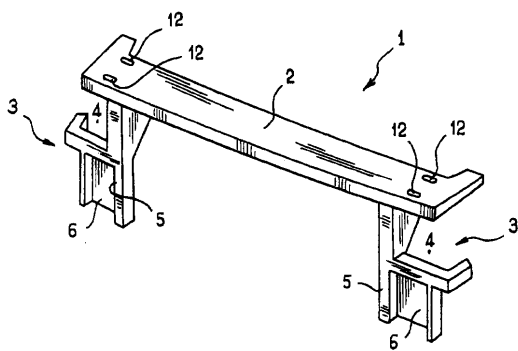
**【図1】** 図1は、本発明によるフロントエンドの斜視図である。

50

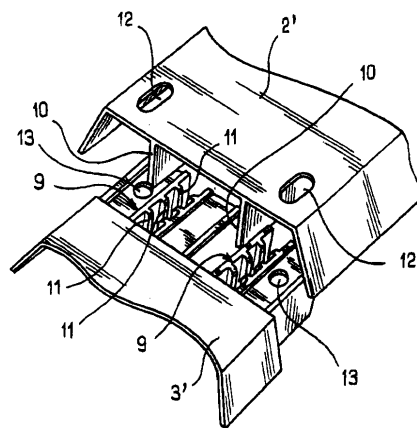
【図2】図2は、図1の上部クロスメンバの一部を下から見た図である。

【図3】図3は、1変化例による、上部クロスメンバおよび支持部材の一部を、それらの組立て前に、上から見た図である。

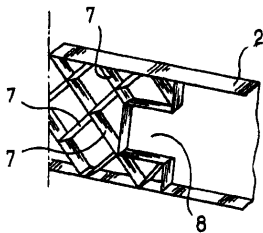
【図1】



【図3】



【図2】



## フロントページの続き

- (74)代理人 100065189  
弁理士 宍戸 嘉一
- (74)代理人 100096194  
弁理士 竹内 英人
- (74)代理人 100074228  
弁理士 今城 俊夫
- (74)代理人 100084009  
弁理士 小川 信夫
- (74)代理人 100082821  
弁理士 村社 厚夫
- (74)代理人 100086771  
弁理士 西島 孝喜
- (74)代理人 100084663  
弁理士 箱田 篤
- (72)発明者 ユーグ シェロン  
フランス 01800 ブール サン クリstof モンテー ド クローズ (番地なし)
- (72)発明者 ローラン デッケル  
フランス 92100 ブローニュ ビランクール リュー ダンジュール 76
- (72)発明者 ブルーノ ギランゲーリ  
フランス 52200 ラングル リュー ベザンソン 2
- (72)発明者 アラン リアドゥーズ  
フランス 78530 ビューク リュー ド スールス 67
- (72)発明者 マルク デュルビーズ  
フランス 78760 ジュアール ポン ド シャルトラン リュー デュ シャトーヴィラー  
ン 11

審査官 八木 誠

- (56)参考文献 実開平03-010974(JP,U)  
実開昭59-186181(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B62D17/00-29/02