

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6798300号
(P6798300)

(45) 発行日 令和2年12月9日 (2020. 12. 9)

(24) 登録日 令和2年11月24日 (2020. 11. 24)

(51) Int. Cl.	F 1
B 6 0 R 19/02 (2006. 01)	B 6 0 R 19/02 Z
B 6 0 R 19/48 (2006. 01)	B 6 0 R 19/48 Z

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2016-246208 (P2016-246208)	(73) 特許権者	000002082
(22) 出願日	平成28年12月20日 (2016. 12. 20)		スズキ株式会社
(65) 公開番号	特開2018-99958 (P2018-99958A)		静岡県浜松市南区高塚町 3 0 0 番地
(43) 公開日	平成30年6月28日 (2018. 6. 28)	(74) 代理人	100124110
審査請求日	令和1年11月7日 (2019. 11. 7)		弁理士 鈴木 大介
		(74) 代理人	100120400
			弁理士 飛田 高介
		(74) 代理人	110000349
			特許業務法人 アクア特許事務所
		(72) 発明者	臼田 嘉剛
			静岡県浜松市南区高塚町 3 0 0 番地 スズキ株式会社内
		審査官	林 政道

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用フロントバンパ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両用フロントバンパにおいて、

車幅方向に長手でありヘッドランプと隣接して上端の固定部において車体に固定されている本体と、

前記本体のうち前記ヘッドランプの近傍に形成された上下方向にわたる段差部であって、該段差部のヘッドランプ側の領域が車両後側に後退して、該段差部は前記本体の車体への前記固定部から前記ヘッドランプの下端よりも低い位置まで延びている段差部と、

前記本体のうち前記ヘッドランプに沿った縁が屈曲して車両後方に向かう第 1 フランジであって、前記段差部に並行して上下方向にわたる上部分と、前記上部分の下端に連続して下降しながら車幅方向外側に延び前記ヘッドランプの下端よりも低い位置まで延びている下部分とを含む第 1 フランジとを備えることを特徴とする車両用フロントバンパ。

10

【請求項 2】

当該車両用フロントバンパはさらに、

前記本体のうち前記ヘッドランプに沿った縁が屈曲して車両後方に向かう第 2 フランジであって、前記第 1 フランジの下端に連続して車幅方向外側に向かって延びている第 2 フランジを有することを特徴とする請求項 1 に記載の車両用フロントバンパ。

【請求項 3】

車両用フロントバンパにおいて、

車幅方向に長手でありヘッドランプと隣接して上端の固定部において車体に固定さ

20

れている本体と、

前記本体のうち前記ヘッドランプの近傍に形成された上下方向にわたる段差部であって、該段差部のヘッドランプ側の領域が車両後側に後退していて、該段差部は前記本体の車体への前記固定部から前記ヘッドランプの下端よりも低い位置まで延びている段差部と、

前記本体のうち前記ヘッドランプに沿った縁が屈曲して車両後方に向かう第3フランジであって、前記段差部に並行して上下方向にわたり前記ヘッドランプの下端よりも低い位置まで延びている第3フランジとを備えることを特徴とする車両用フロントバンパ。

【請求項4】

当該車両用フロントバンパはさらに、

前記本体のうち前記ヘッドランプに沿った縁が屈曲して車両後方に向かう第4フランジであって、前記第3フランジの下端に連続して車幅方向外側に向かって延びている第4フランジを有することを特徴とする請求項3に記載の車両用フロントバンパ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用フロントバンパに関するものである。

【背景技術】

【0002】

自動車などの車両では、車両前部に設置され車幅方向に延びるフロントバンパと、ヘッドランプとが隣接して配置される構造がある。このような車両では、車両前部の見栄えが損なわれないように、フロントバンパとヘッドランプとの見切りを一定に保つ必要がある。

【0003】

しかしフロントバンパは、樹脂製であり、その厚さも薄いため、自重により変形し垂れ下がってしまう場合がある。この場合には、フロントバンパとヘッドランプとの見切りは一定に保たれず、見栄えが損なわれてしまう。

【0004】

特許文献1には、ヘッドランプ装置に対するフロントバンパの位置を決定する位置決め部材を備えたバンパの固定構造が記載されている。位置決め部材は、ヘッドランプ装置に当接する当接部と、当接部がヘッドランプ装置に当接した状態でフロントバンパと係合する係合爪とを備えている。また位置決め部材は、当接部がヘッドランプ装置に当接した状態で、車体のフレームに固定されている。

【0005】

特許文献1では、位置決め部材が、ランプ装置に対して位置決めされた状態で車体のフレームに固定されることで、ランプ装置に対するフロントバンパの相対位置が大きく変化することが抑制され、車体におけるランプ装置の近傍の見栄えが向上する、としている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2006-248483号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかし特許文献1の構造では、位置決め部材という部品を追加し、その上で、位置決め部材をヘッドランプ装置に当接させ、さらにフロントバンパに係合させている。つまり、特許文献1の構造では、新たな部品を追加することでコストが増加し、位置決め部材の取付作業も必要となってしまう。

【0008】

本発明は、このような課題に鑑み、部品を追加することなく、フロントバンパの自重による変形や垂れ下がりを防止し、ヘッドランプとの見切りを一定に保ち、見栄えが損なわ

10

20

30

40

50

れない車両用フロントバンパを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を解決するために、本発明にかかる車両用フロントバンパの代表的な構成は、車幅方向に長手でありヘッドランプと隣接して上端の固定部において車体に固定されている本体と、本体のうちヘッドランプの近傍に形成された上下方向にわたる段差部であって、段差部のヘッドランプ側の領域が車両後側に後退して、段差部は本体の車体への固定部からヘッドランプの下端よりも低い位置まで延びている段差部とを備えることを特徴とする。

【発明の効果】

10

【0010】

本発明によれば、部品を追加することなく、フロントバンパの自重による変形や垂れ下がり防止し、ヘッドランプとの見切りを一定に保ち、見栄えが損なわれない車両用フロントバンパを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施例に係るフロントバンパの正面図である。

【図2】図1のフロントバンパからグリルを取り外した状態を示す拡大図である。

【図3】図2のフロントバンパの斜視図である。

【図4】図3のフロントバンパを別の方向から見た斜視図である。

20

【図5】本発明の他の実施例に係るフロントバンパを示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

本発明の一実施の形態に係る車両用フロントバンパの代表的な構成は、車幅方向に長手でありヘッドランプと隣接して上端の固定部において車体に固定されている本体と、本体のうちヘッドランプの近傍に形成された上下方向にわたる段差部であって、段差部のヘッドランプ側の領域が車両後側に後退して、段差部は本体の車体への固定部からヘッドランプの下端よりも低い位置まで延びている段差部とを備えることを特徴とする。

【0013】

上記構成によれば、フロントバンパの本体のうちヘッドランプの近傍には、ヘッドランプ側の領域が車両後側に後退している段差部が形成されている。この段差部は、本体のうち剛性の高い車体への固定部を起点として形成されている。このため、段差部が形成された車体への固定部からヘッドランプの下端よりも低い位置までの範囲にわたって、フロントバンパの本体の剛性を高めることができる。したがって、上記構成によれば、部品を追加することなく、フロントバンパの自重による変形や垂れ下がり防止できる。したがってフロントバンパとヘッドランプとの見切りを一定に保ち、見栄えが損なわれない。またフロントバンパの変形や垂れ下がり防止できるため、通常走行時の振動に伴うフロントバンパの揺れも抑制できる。

30

【0014】

上記の車両用フロントバンパはさらに、本体のうちヘッドランプに沿った縁が屈曲して車両後方に向かう第1フランジであって、段差部に並行して上下方向にわたる上部分と、上部分の下端に連続して下降しながら車幅方向外側に延びヘッドランプの下端よりも低い位置まで延びている下部分とを含む第1フランジを有してもよい。上記構成によれば、第1フランジの上部分は、段差部とともに本体のうちヘッドランプの近傍の剛性を高める。また第1フランジの下部分は傾斜し、いわば筋交いとして機能する。このため、フロントバンパは、段差部だけでなく、第1フランジの上部分および下部分によっても剛性が高められる。したがって、フロントバンパの自重による変形や垂れ下がりにより確実に防止できる。

40

【0015】

上記の車両用フロントバンパはさらに、本体のうちヘッドランプに沿った縁が屈曲して

50

車両後方に向かう第2フランジであって、第1フランジの下端に連続して車幅方向外側に向かって延びている第2フランジを有してもよい。このように、ヘッドランプの下端よりも低い位置で第1フランジの下端に連続して車幅方向外側に向かって延びている第2フランジによって、ヘッドランプの下端の下方においても、フロントバンパの本体の剛性を高めることができる。したがって、フロントバンパの自重による変形や垂れ下がりにより確実に防止できる。

【0016】

上記の車両用フロントバンパはさらに、本体のうちヘッドランプに沿った縁が屈曲して車両後方に向かう第3フランジであって、段差部に並行して上下方向にわたりヘッドランプの下端よりも低い位置まで延びている第3フランジを有してもよい。これにより、第3フランジは、段差部とともに本体のうちヘッドランプの近傍の剛性を高める。このため、フロントバンパは、段差部だけでなく、これに並行して上下方向にわたって延びる第3フランジによっても、剛性が高められる。したがって、フロントバンパの自重による変形や垂れ下がりにより確実に防止できる。

10

【0017】

上記の車両用フロントバンパはさらに、本体のうちヘッドランプに沿った縁が屈曲して車両後方に向かう第4フランジであって、第3フランジの下端に連続して車幅方向外側に向かって延びている第4フランジを有してもよい。このように、ヘッドランプの下端よりも低い位置で第3フランジの下端に連続して車幅方向外側に向かって延びている第4フランジによって、ヘッドランプの下端の下方においても、フロントバンパの本体の剛性を高めることができる。したがって、フロントバンパの自重による変形や垂れ下がりにより確実に防止できる。

20

【実施例】

【0018】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施例について詳細に説明する。かかる実施例に示す寸法、材料、その他具体的な数値などは、発明の理解を容易とするための例示に過ぎず、特に断る場合を除き、本発明を限定するものではない。なお、本明細書および図面において、実質的に同一の機能、構成を有する要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略し、また本発明に直接関係のない要素は図示を省略する。

【0019】

30

図1は、本発明の実施例に係るフロントバンパの正面図である。フロントバンパ100は、樹脂製の部材であって車両前部に配置され車幅方向に延びている。またフロントバンパ100は、車両前面の意匠を形成するグリル102を車両後側から支持している。

【0020】

フロントバンパ100は、グリル102とともにヘッドランプ104に隣接している。グリル102は、フロントバンパ100に支持された状態で、図示のようにヘッドランプ104の形状に沿うように形成されている。このため、車両前部の見栄えが損なわれないためには、グリル102とヘッドランプ104との見切りを一定に保つ必要がある。

【0021】

そこで本実施例では、フロントバンパ100の剛性を高める構成を採用し、新たな部品を追加することなく、フロントバンパ100が自重により変形し垂れ下がることを防止し、グリル102とヘッドランプ104との見切りを一定に保つようにした。

40

【0022】

図2は、図1のフロントバンパ100からグリル102を取り外した状態を示す拡大図である。図3は、図2のフロントバンパの斜視図である。図4は、図3のフロントバンパを別の方向から見た斜視図である。

【0023】

フロントバンパ100は、図2に示すようにヘッドランプ104と隣接する本体106を有する。本体106の上端108には、図3に示すように、その一部が周囲よりも隆起していて、剛性が高められた箱型形状の固定部110が形成されている。固定部110に

50

は、車体構成部材（ここではクロスメンバ１１２）に取付けられた所定のブラケット１１４が固定されている。このため、本体１０６は、上端１０８の固定部１１０において車体に固定されている。なおヘッドランプ１０４は、例えばクロスメンバ１１２とは異なる所定の車体構造部材に取り付けられ車体に固定されている。

【００２４】

またフロントバンパ１００は、段差部１１６を有する。段差部１１６は、図２に示すように本体１０６のうちヘッドランプ１０４の近傍に形成されていて、固定部１１０からヘッドランプ１０４の下端１１８よりも低い位置まで上下方向にわたって延びている。また段差部１１６は、ヘッドランプ１０４側の領域１２０が、図３に示すように車両後側に後退している。このようにして、段差部１１６は、図４に示すように、固定部１１０から連続して上下方向にわたる縦壁となっている。

10

【００２５】

フロントバンパ１００はさらに、第１フランジ１２２と第２フランジ１２４とを有する。第１フランジ１２２は、本体１０６のうちヘッドランプ１０４に沿った縁１２６が車両後方に屈曲して形成されている。なお第１フランジ１２２は、図４に示すように、段差部１１６から車幅方向外側に屈曲して延びる側壁部１２８を介して、段差部１１６と連続している。

【００２６】

第１フランジ１２２は、図２に示すように上部分１３０と下部分１３２とを含む。上部分１３０は、段差部１１６に並行して上下方向にわたっている。下部分１３２は、上部分１２８の下端１３４に連続して下降しながら車幅方向外側に延び、ヘッドランプ１０４の下端１１８よりも低い位置まで延びている。第２フランジ１２４は、本体１０６のうちヘッドランプ１０４に沿った縁１３６が車両後方に屈曲して形成されている。第２フランジ１２４は、第１フランジ１２２の下端１３８に連続して車幅方向外側に向かって延びている。

20

【００２７】

本実施例にかかるフロントバンパ１００では、本体１０６のうちヘッドランプ１０４の近傍には、ヘッドランプ１０４側の領域１２０が車両後側に後退し縦壁となる段差部１１６が形成されている。この段差部１１６は、本体１０６のうち剛性の高い固定部１１０を起点として形成されている。このため、段差部１１６が形成された車体への固定部１１０からヘッドランプ１０４の下端１１８よりも低い位置までの範囲にわたって、フロントバンパ１００の本体１０６の剛性を高めることができる。

30

【００２８】

したがって、フロントバンパ１００によれば、部品を追加することなく、自重による変形や垂れ下がりを防止でき、グリル１０２とヘッドランプ１０４との見切りを一定に保ち、見栄えが損なわれない。また部品を追加しないため、コストの増加を抑えることもできる。さらにフロントバンパ１００の変形や垂れ下がりを防止できるため、通常走行時の振動に伴うフロントバンパ１００の揺れも抑制できる。

【００２９】

また第１フランジ１２２は、上部分１３０で段差部１１６と並行にして上下方向にわたって延び、さらに下部分１３２でヘッドランプ１０４の下端１１８よりも低い位置まで下降しながら車幅方向外側に延びている。このため、第１フランジ１２２の上部分１３０は、段差部１１６とともに本体１０６のうちヘッドランプ１０４の近傍の剛性を高めることができる。また第１フランジ１２２の下部分１３２は、傾斜し、いわば筋交いとして機能する。したがって、フロントバンパ１００によれば、段差部１１６に加え、第１フランジ１２２の上部分１３０および下部分１３２によっても剛性が高められるため、自重による変形や垂れ下がりにより確実に防止できる。

40

【００３０】

さらにフロントバンパ１００では、ヘッドランプ１０４の下端１１８よりも低い位置で第１フランジ１２２の下端１３８に連続して車幅方向外側に向かって延びている第２フラ

50

ンジ１２４を有している。このため、フロントバンパ１００では、第２フランジ１２４により、ヘッドランプ１０４の下端１１８の下方においても本体１０６の剛性を高めることができる。したがって、フロントバンパ１００によれば、段差部１１６、第１フランジ１２２および第２フランジ１２４によって、自重による変形や垂れ下がりにより確実に防止できる。

【００３１】

図５は、本発明の他の実施例に係るフロントバンパ１００Ａを示す斜視図である。フロントバンパ１００Ａは、図４に示した傾斜し筋交いとして機能する第１フランジ１２２に代えて、段差部１１６に並行して上下にわたる第３フランジ１４０を有する点で、上記フロントバンパ１００と異なる。

10

【００３２】

フロントバンパ１００Ａは、段差部１１６と、第３フランジ１４０と、第４フランジ１４２とを有する。第３フランジ１４０は、本体１０６Ａのうちヘッドランプ１０４（図２参照）に沿った縁１４４が車両後方に屈曲して形成されている。また第３フランジ１４０は、図示のように、段差部１１６から車幅方向外側に屈曲して延びる側壁部１４６を介して、段差部１１６と連続している。さらに第３フランジ１４０は、段差部１１６に並行して上下方向にわたりヘッドランプ１０４の下端１１８（図２参照）よりも低い位置まで延びている。

【００３３】

第４フランジ１４２は、本体１０６Ａのうちヘッドランプ１０４に沿った縁１４８が車両後方に屈曲して形成されている。第４フランジ１４２は、ヘッドランプ１０４の下端１１８よりも低い位置で第３フランジ１４０の下端１５０に連続して車幅方向外側に向かって延びている。

20

【００３４】

他の実施例にかかるフロントバンパ１００Ａでは、段差部１１６に並行して上下方向にわたる第３フランジ１４０を有している。このため、第３フランジ１４０は、段差部１１６とともに本体１０６Ａのうちヘッドランプ１０４の近傍の剛性を高めることができる。よって、フロントバンパ１００Ａは、段差部１１６だけでなく、これに並行して上下方向にわたって延びる第３フランジ１４０によっても、剛性が高められる。したがって、フロントバンパ１００Ａによれば、自重による変形や垂れ下がりを実に防止できる。

30

【００３５】

またフロントバンパ１００Ａでは、ヘッドランプ１０４の下端１１８よりも低い位置で第３フランジ１４０の下端１５０に連続して車幅方向外側に向かって延びている第４フランジ１４２を有している。このため、フロントバンパ１００Ａでは、第４フランジ１４２によって、ヘッドランプ１０４の下端１１８の下方においても本体１０６Ａの剛性を高めることができる。したがって、フロントバンパ１００Ａによれば、段差部１１６、第３フランジ１４０および第４フランジ１４２によって、自重による変形や垂れ下がりにより確実に防止できる。

【００３６】

なお上記各実施例では、フロントバンパ１００、１００Ａがグリル１０２を支持し、ヘッドランプ１０４とグリル１０２との見切りを保つことについて説明したが、これに限定されない。一例として、グリル１０２に代えてフロントバンパ１００、１００Ａ自体が車両前面の意匠を形成し、ヘッドランプ１０４と隣接している場合もあり得る。このような場合には、フロントバンパ１００、１００Ａの自重による変形や垂れ下がり防止することにより、フロントバンパ１００、１００Ａとヘッドランプ１０４との見切りを一定に保ち、見栄えが損なわれないようにできる。

40

【００３７】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施例について説明したが、本発明はかかる例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それ

50

らについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【産業上の利用可能性】

【0038】

本発明は、フロントバンパに利用することができる。

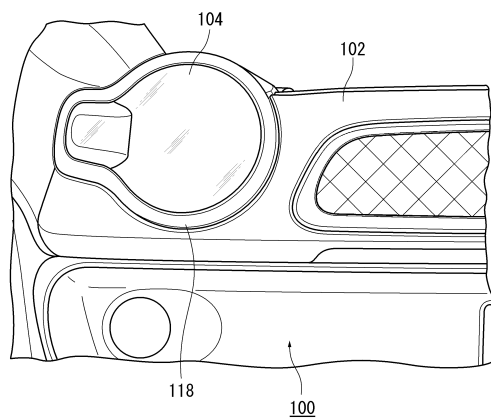
【符号の説明】

【0039】

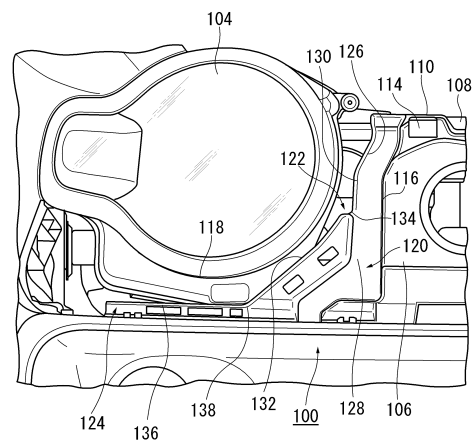
100、100A…フロントバンパ、102…グリル、104…ヘッドランプ、106、106A…本体、108…本体の上端、110…固定部、112…クロスメンバ、114…ブラケット、116…段差部、118…ヘッドランプの下端、120…ヘッドランプ側の領域、122…第1フランジ、124…第2フランジ、126、136、144、148…本体の縁、128、146…側壁部、130…第1フランジの上部分、132…第1フランジの下部分、134…上部分の下端、138…第1フランジの下端、140…第3フランジ、142…第4フランジ、150…第3フランジの下端

10

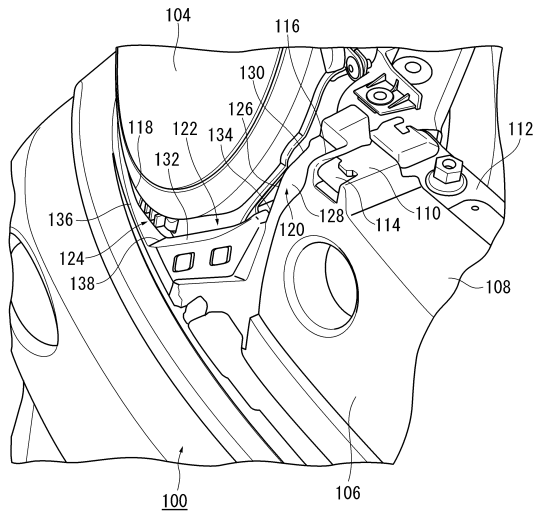
【図1】



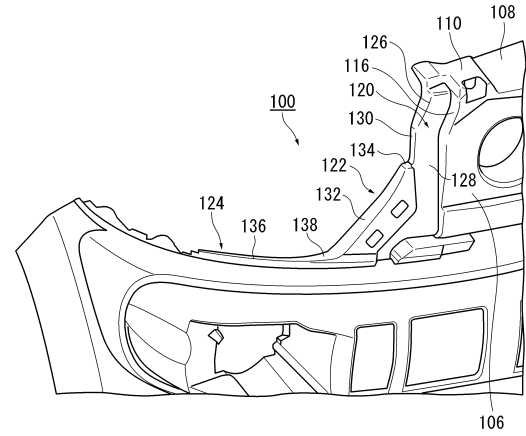
【図2】



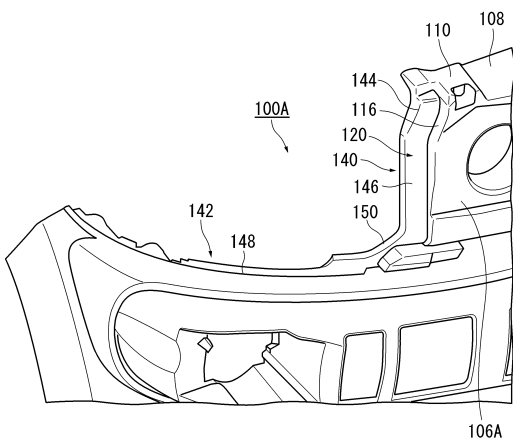
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平10-338090 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60R 19/00-19/56