

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6507005号
(P6507005)

(45) 発行日 平成31年4月24日(2019.4.24)

(24) 登録日 平成31年4月5日(2019.4.5)

(51) Int.Cl. F I
B 6 O R 13/06 (2006.01) B 6 O R 13/06
B 6 2 D 25/12 (2006.01) B 6 2 D 25/12 M

請求項の数 4 (全 10 頁)

| | |
|---|--|
| <p>(21) 出願番号 特願2015-63660 (P2015-63660) (22) 出願日 平成27年3月26日(2015.3.26) (65) 公開番号 特開2016-182864 (P2016-182864A) (43) 公開日 平成28年10月20日(2016.10.20) 審査請求日 平成30年3月5日(2018.3.5)</p> | <p>(73) 特許権者 000158840 鬼怒川ゴム工業株式会社 千葉県千葉市稲毛区長沼町330番地 (74) 代理人 100086232 弁理士 小林 博通 (74) 代理人 100092613 弁理士 富岡 潔 (72) 発明者 飛田 規夫 千葉県千葉市稲毛区長沼町330番地 鬼 怒川ゴム工業株式会社内 審査官 上谷 公治</p> |
|---|--|

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車のフードシール取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

自動車のフロントバンパーの上面に装着されて、フードの閉止時に当該フードの前端部が当接することで両者の間をシールするフードシールの取付構造において、

上記フードシールは、

上記フロントバンパーの上面の取付面とこの取付面の前方側から立ち上がる縦壁面とにまたがって配置されて、フードの閉止時に縦壁面の高さの範囲内に納まるように撓み変形してシール機能を発揮するようになっているとともに、

上記取付面に固定されるベース部と、

上記ベース部の前端部に上向きに突出形成されて、上面が平坦なストッパ部と、

上記ストッパ部の上面前端部に上向きに突出形成されて、縦壁面の少なくとも上端部に着座する中間基部と、

上記中間基部から後方側に向けてストッパ部の幅内に収まる長さで延長形成されて、フードの閉止時に当該フードの前端部が当接することで撓み変形して後端がストッパ部に当接する片持ち式のシールリップと、

上記ストッパ部のうちフロントバンパー側の取付面と縦壁面とのなす内隅部と対向する部位に、当該内隅部と干渉しないように形成された逃げ凹部と、

上記フロントバンパー側の取付面とベース部との間に介装されて、前後方向でストッパ部とオーバーラップしている両面粘着テープと、

を備えていて、

上記ストッパ部は、ベース部および中間基部よりも厚肉で且つ当該ベース部と中間基部との間に階段状に肉盛形成されたものであることを特徴とする自動車のフードシール取付構造。

【請求項 2】

上記取付面に対するストッパ部側の接合面の前後方向全長が両面粘着テープとオーバーラップしていることを特徴とする請求項 1 に記載の自動車のフードシール取付構造。

【請求項 3】

上記フードの閉止時に、シールリップとストッパ部の上面との間に空間部が形成されるようになっていることを特徴とする請求項 2 に記載の自動車のフードシール取付構造。

【請求項 4】

上記両面粘着テープと併用するかたちで、ベース部に挿入されるクリップによりフードシールがフロントバンパーに固定されるようになっていて、

上記ベース部におけるクリップ取付穴位置よりも前方側にストッパ部が形成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の自動車のフードシール取付構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動車のフロントバンパーの上面に装着されてフードの閉止時に当該フードの前端部が当接することで両者の間をシールするフードシールの取付構造に関する。

【背景技術】

【0002】

エンジンフード（ボンネット）とエンジンルームの前端部との間をシールするフードシール（フードウエザーストリップまたはフードシールラバーと称することもある。）には、エンジンフード側に装着されるタイプのもので、エンジンルーム内のラジエータコアサポートや、ヘッドランプを含むフロントバンパーの一部に装着されるタイプのものであり、後者のタイプのフードシールが例えば特許文献 1 で提案されている。

【0003】

また、エンジンルーム前端のラジエータコアサポートに装着されるタイプのフードシールとして、エンジンフード閉止時のいわゆるオーバーストローク対策のためにストッパ部を一体に形成したものが特許文献 2 で提案されている。

【0004】

その一方、車体前部あるいはフロントバンパーの造形上の特殊性から、図 4 に示すように、フロントバンパー 31 の上面における平坦な取付面 31a の前方側に当該取付面 31a から比較的大きく立ち上がる縦壁面 31b が形成されていて、これらの取付面 31a および縦壁面 31b に沿わせるかたちで両者の内隅部にフードシール 32 を取り付けることが行われる。ここでは、両面粘着テープ 33 およびクリップ 34 を併用することでフードシール 32 のベース部 35 をフロントバンパー 31 側の取付面 31a および縦壁面 31b の双方に沿わせるかたちで装着し、エンジンフード 36 の閉止時には、ベース部 35 の上端から延長成形されたシールリップ 37 にエンジンフード 36 の前端縁 36a を当接させてシールすることになる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開平 5 - 301547 号公報

【特許文献 2】特開 2007 - 38988 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、図 4 に示したのフードシール 32 の構造では、基本的には特許文献 1 に記載された構造を前提としたものであるが、エンジンフード 36 の閉止時には片持ち式の

10

20

30

40

50

シールリップ 37 にエンジンフード 36 の前端縁 36 a が線接触のかたちで当接するだけであり、エンジンフード 36 の振動を十分に抑制することができないだけでなく、遮音性の面でも十分でない。

【0007】

また、エンジンフード 36 がその閉止時にオーバーストロークした場合に、片持ち式のシールリップ 37 をエンジンフード 36 の前端縁 36 a が跳ね上げしまい、それによってシールリップ 37 が外側に飛び出したり、あるいははみ出したりしてシールリップ 37 が反転してしまうおそれがある。例えば図 4 に示すように、エンジンフード 36 が瞬間的に位置 P 1 までオーバーストロークした上で実線で示す正規位置に復帰した場合に、エンジンフード 36 の慣性力でその前端部がシールリップ 37 を符号 37 a で示すようにエンジン
10
フード 36 の外側にはじき出してしまい、その後シールリップ 37 が自己復元しても符号 37 b で示すようにエンジンフード 36 の前端部外側に乗り上げてしまうおそれがある。

【0008】

その上、図 4 に示したフードシール 32 の構造では、フロントバンパー 31 の造形上、多くの場合に縦壁面 31 b に沿う部分が前方側に向かって滑らかな凸形状となるように組み付けられることになるが、ベース部 35 のうち縦壁面 31 b に沿う部分の立ち上がり量が大きいため、シールリップ 37 の根元部外側に相当する部分に波打ちが発生し、それによって見栄えの悪化によって外観品質が損なわれるおそれがある。

【0009】

さらに、上記エンジンフード 36 の閉止時のオーバーストローク対策として、特許文献 2 に記載のストッパ部を併用することも可能ではあるが、上記のようにフロントバンパー 31 の取付面 31 a までの深さが大きいため、それに合わせてストッパ部の高さも大きくする必要がある。そして、ストッパ部の高さが大きいほどその反力調整が厄介なものとなり、ストッパ部の反力が大き過ぎるとエンジンフード 36 閉じ性が悪くなる一方、ストッパ部の反力が小さ過ぎるとストッパ部本来の機能を発揮し得なくなると言う相反する問題点があった。

【0010】

本発明はこのような課題に着目してなされたものであり、フロントバンパーの上面における取付面の前方側に当該取付面から比較的大きく立ち上がる縦壁面が形成されている場合
30
に、これらの取付面および縦壁面に沿わせるかたちで取り付けの好適なフードシール取付構造を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0011】

本発明は、自動車のフロントバンパーの上面に装着されてフードの閉止時に当該フードの前端部が当接することで両者の間をシールするフードシールの取付構造において、上記
40
フードシールはフロントバンパーの上面の取付面とこの取付面の前方側から立ち上がる縦壁面とにまたがって配置されるとともに、フードの閉止時に上記縦壁面の高さの範囲内に納まるように撓み変形してシール機能を発揮するようになっている。

【0012】

その上で、上記フードシールは、上記取付面に固定されるベース部と、上記ベース部の前端部に上向きに突出形成されて、上面が平坦なストッパ部と、上記ストッパ部の上面前端部に上向きに突出形成されて、縦壁面の少なくとも上端部に着座する中間基部と、上記中間基部から後方側に向けてストッパ部の幅内に収まる長さで延長形成されて、フードの閉止時に当該フードの前端部が当接することで撓み変形して後端がストッパ部に当接する片持ち式のシールリップと、上記ストッパ部のうちフロントバンパー側の取付面と縦壁面とのなす内隅部と対向する部位に、当該内隅部と干渉しないように形成された逃げ凹部と、上記フロントバンパー側の取付面とベース部との間に介装されて、前後方向でストッパ部とオーバーラップしている両面粘着テープと、を備えている。

そして、上記ストッパ部は、ベース部および中間基部よりも厚肉で且つ当該ベース部と

10

20

30

40

50

中間基部との間に階段状に肉盛形成されたものであることを特徴とする。

【0013】

望ましくは、請求項2に記載のように、上記取付面に対するストッパ部側の接合面の前後方向全長が両面粘着テープとオーバーラップしているものとし、さらに、請求項3に記載のように、上記フードの閉止時に、シールリップとストッパ部の上面との間に空間部が形成されるようになっているものとする。

【0015】

さらに、両面粘着テープに加えてクリップを併用することを前提とした場合には、請求項4に記載のように、上記両面粘着テープと併用するかたちでベース部に挿入されるクリップによりフードシールがフロントバンパーに固定されるようになっていて、上記ベース部におけるクリップ取付穴位置よりも前方側にストッパ部が形成されていることが望ましい。

10

【0016】

したがって、少なくとも請求項1に記載の発明では、フードの閉止時にはそのフードの前端部の当接によってシールリップがストッパ部側に撓み変形して、フードの前端部とストッパ部との間にシールリップが挟み込まれるかたちとなるので、フードの前端部はシールリップと面接触するかたちとなって、フードの前端部とフロントバンパーとの間をシールすることになる。

【0017】

また、フードの閉止時に当該フードがオーバーストロークした場合には、フードのそれ以上の動きがストッパ部によって規制されて、フードの前端部がフロントバンパーの一部と干渉するのを未然に防止することになる。

20

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、フードの閉止時にはそのフードの前端部とストッパ部との間にシールリップが挟み込まれるかたちとなって、フードの前端部はシールリップと面接触するかたちとなるので、フードの振動抑制効果および遮音性が向上するとともに、シールリップが外側にはみ出すことがなくなり、見栄えの向上とともにフードシール本来の機能を確実に発揮させることができる。この傾向は、フードの閉止時にシールリップの後端がストッパ部に当接することで一段と顕著となる。

30

【0019】

また、フロントバンパー側の縦壁面に着座している中間基部は縦壁面の深さに比べて短いものとなっているので、上記縦壁面に沿うかたちなる中間基部が前方側に向かって滑らかな凸形状となるように組み付けられたとしても当該部分に波打ちが発生することがないので、外観品質が損なわれることがない。

【0020】

さらに、ストッパ部はシールリップの直下に位置していて、フードのオーバーストローク時にそのフードの前端部がシールリップを介してストッパ部に当接することでそれ以上のフードの動きを規制するようにしているので、ストッパ部の高さを極端に大きくする必要がなく、その反力調整も容易となる。

40

【0021】

その上、フロントバンパー側の取付面とフードシールとの間に介在している両面粘着テープがストッパ部とオーバーラップしていて、フードのオーバーストローク時の押付力が両面粘着テープの圧着力を補うように作用するので、両面粘着テープによるフードシールの接合力が一段と向上する。特に請求項2に記載のように、ストッパ部の前後方向の全長が両面粘着テープとオーバーラップしていると、上記接合力の向上効果が一段と顕著となる。

【0022】

加えて、ストッパ部の一部に逃げ凹部を形成してあるため、比較的厚肉のストッパ部を形成してあるにもかかわらず、フロントバンパー側の取付面と縦壁面とのなす内隅部との

50

干渉を回避して、特に縦壁面に対してフードシールを忠実に追従させることができる。

【0023】

請求項4に記載の発明によれば、ベース部におけるクリップ取付穴位置よりも前方側にストッパ部が形成されているため、フードシールの製造工程においてクリップ取付穴をベース部に形成する際にストッパ部が障害となることがなく、また、上記クリップ取付穴位置よりもストッパ部の上面の方が高い位置にあるため、ストッパ部の上面にローラ等を転動させて両面粘着テープに圧着力を及ぼす際にもクリップ取付穴に挿入されたクリップが障害となることがない。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】自動車の前部の前斜視図。

【図2】本発明に係るフードシール取付構造の具体的な実施の形態を示す図で、図1のA-A線に沿ったエンジンフード開時の拡大断面図。

【図3】同じく図1のA-A線に沿ったエンジンフード閉止時の拡大断面図。

【図4】従来のフードシールの一例を示す断面説明図。

【発明を実施するための形態】

【0025】

図1～3は本発明に係る自動車のフードシール取付構造を実施するためのより具体的な形態を示す図であり、図1は自動車の前部の前斜視図を、図2、3はいずれも図1のA-A線に沿った拡大断面図をそれぞれ示している。そして、図2はフード開時におけるフードシールの自由状態を、図3はフード閉止時におけるフードシールの撓み変形時の状態をそれぞれ示している。

【0026】

図1において、1は自動車の車体のエンジンルーム前方側に配置されるフロントバンパー、2はエンジンルームを覆うエンジンフードである。また、3はフロントバンパー1の中央部に設けられた加飾用のグリル、4はヘッドランプである。

【0027】

図2、3に示すように、エンジンフード2は周知のようにフードアウトパネル2aとフードインナパネル2bとをヘミング結合して一体化したものであり、両者のヘミング結合部にはペイントシール2cが塗布される。また、図2、3のほか図1に示すように、フロントバンパー1の長手方向(車幅方向)に沿ってフードシール5が配設され、長手方向の大部分を占める一般部はエンジンフード2の先端に沿って延在するとともに、一般部の両端末部はヘッドランプ4に沿って延在することになる。そして、図2、3ではフードシール5の一般部の断面図を示している。

【0028】

図2に示すように、フロントバンパー1はその造形上の特殊性から上面の平坦な取付面1aとこの取付面1aの前方側から傾斜面をもって立ち上がる縦壁面1bとを有していて、これらの取付面1aと縦壁面1bとにまたがるかたちでフードシール5が配設される。そして、図3に示すように、エンジンフード2の閉止時にはフロントバンパー1側の頂部1cに対して所定のパーティング隙間を隔ててエンジンフード2の先端2dが近接対峙するかたちとなる。そのため、後述するようにエンジンフード2の先端2dがシールリップ8に当接し、シールリップ8が縦壁面1bの高さの範囲内に納まるように撓み変形して、フロントバンパー1とエンジンフード2との間のシール機能を発揮することになる。

【0029】

図2に示すように、フードシール5はフロントバンパー1側の取付面1aに沿って車幅方向に配設されるプレート状のベース部6と、このベース部6と一体に形成されてフロントバンパー1側の縦壁面1bの少なくとも上端部に着座する中間基部7と、この中間基部7から後方側に向けて延長されるかたちで略弓形状に一体に形成されているいわゆる片持ち式のシールリップ8と、ベース部6と中間基部7となす内側コーナー部に当該記ベース部6および中間基部7よりも厚肉で且つ当該中間基部7よりも低い高さで階段状に肉盛り

10

20

30

40

50

成されたストッパ部 9 と、から形成されている。

【 0 0 3 0 】

中間基部 7 の肉厚はベース部 6 のそれよりも小さく設定されているとともに、ストッパ部 9 の肉厚はベース部 6 のそれよりも数倍大きな極厚に設定されていて、さらにストッパ部 9 の上面はベース部 6 と平行な平坦面となっている。

【 0 0 3 1 】

また、極厚形状のストッパ部 9 のうちフロントバンパー 1 側の取付面 1 a と縦壁面 1 b とのなす内隅部と対向する部位に当該内隅部と干渉しないように空隙部として比較的大きな逃げ凹部 1 0 を形成してある。これにより、実質的に中間基部 7 はストッパ部 9 の上端部から斜め上方に突出して、その突出長は縦壁面 1 b の高さの半分程度であり、結果として縦壁面 1 b の上端部のみに中間基部 7 が着座している。

10

【 0 0 3 2 】

なお、フードシール 5 の材質としては例えば EPDM (エチレン・プロピレン・ジエンゴム) または TPV (動的架橋型のオレフィン系熱可塑性エラストマー) が用いられ、シールリップ 8 が発泡系またはスポンジ系の軟質材にて形成されているのに対して、それ以外のベース部 6 やストッパ部 9 等が硬質のいわゆるソリッド材にて形成されている。

【 0 0 3 3 】

そして、ストッパ部 9 の裏面側には両面粘着テープ 1 1 が貼着されるようになっていて、この両面粘着テープ 1 1 を介してフードシール 5 が取付面 1 a に固定される。同時に、フロントバンパー 1 に対するフードシール 5 の固定手段として、両面粘着テープ 1 1 に加えてクリップ 1 2 が併用されるようになっていて、ベース部 6 のうちストッパ部 9 よりも後方側には長手方向に沿って所定のピッチで複数のクリップ取付穴 1 3 がフロントバンパー 1 側の取付穴 1 4 と合致するように形成されている。そして、これらの取付穴 1 3 , 1 4 に挿入されるクリップ 1 2 によってもまたフードシール 5 がフロントバンパー 1 に対して堅固に固定されるようになっている。

20

【 0 0 3 4 】

なお、図 2 , 3 ではストッパ部 9 の裏面における前後方向での全長が両面粘着テープ 1 1 とオーバーラップしているが、ストッパ部 9 の裏面における前後方向での全長の一部が両面粘着テープ 1 1 とオーバーラップしていれば両面粘着テープ 1 1 による接合力を得ることができる。

30

【 0 0 3 5 】

また、フロントバンパー 1 に隣接することになる図示外のラジエータコアサポートにはラジエータコアサポートカバー 1 5 がかぶせられるようになっていて、そのラジエータコアサポートカバー 1 5 の一部がフードシール 5 のうちベース部 6 の上面側まで延長されてクリップ 1 2 の頭部を覆っている。これにより、フードシール 5 とラジエータコアサポートカバー 1 5 との一体感が得られて、エンジンフード 2 の開止時の見栄えの向上が図られている。

【 0 0 3 6 】

さらに、フロントバンパー 1 の取付面 1 a の後端側には略台形状の突起部 1 c が形成されていて、この突起部 1 c はフードシール 5 を取付面 1 a に取り付ける際の位置決め基準部として使用される。

40

【 0 0 3 7 】

したがって、このように構成されたフードシール 5 の構造では、図 3 に示すエンジンフード 2 の閉止状態において、エンジンフード 2 の前端 2 d がシールリップ 8 に当接することでシールリップ 8 が縦壁面 1 b の高さの範囲内に納まるように中間基部 7 に対する根元部から撓み変形し、同時にシールリップ 8 の先端部がストッパ部 9 に当接することになる。そのため、エンジンフード 2 の前端 2 d の所定曲率の円弧状部がシールリップ 8 に対して面接触するかたちとなり、この面接触をもってエンジンフード 2 とフロントバンパー 1 との間、すなわちエンジンルームの内外がシールされることになる。

【 0 0 3 8 】

50

この場合において、シールリップ 8 は片持ち式のものでありながらも、上記のようにエンジンフード 2 の当接による撓み変形時にはシールリップ 8 の先端もストッパ部 9 に当接し、シールリップ 8 はストッパ部 9 との間で中空シールリップのような形態となるので、シールリップ 8 の反力増大効果が期待でき、シール性の向上に寄与することができる。特に図 3 に示すようなシールリップ 8 の撓み変形時には、車両振動によりエンジンフード 2 が振動したとしてもこの振動を効果的に制振または吸収することができるとともに、エンジンルーム内外での遮音性向上効果も期待できるようになる。

【 0 0 3 9 】

また、エンジンフード 2 の閉止時には多かれ少なかれエンジンフード 2 がオーバーストロークすることになるが、そのオーバーストローク時には、エンジンフード 2 の先端 2 d はシールリップ 8 に当接したままで、そのシールリップ 8 をストッパ部 9 との間に挟み込むようにして当該シールリップ 8 を介してストッパ部 9 に着座するかたちとなる。そのため、ストッパ部 9 によってそれ以上のエンジンフード 2 の動きが規制され、エンジンフード 2 は最終的に図 3 に示す位置まで復元して静止する。

【 0 0 4 0 】

この場合において、エンジンフード 2 のオーバーストローク時には、瞬間的にシールリップ 8 を過剰変形気味としてストッパ部 9 に押し付けることになるものの、ストッパ部 9 があることによってエンジンフード 2 の先端 2 d がシールリップ 8 を外側にはじき飛ばしてしまうようなことがなく、これによって従来のようなシールリップ 8 の外側への飛び出しあるいははみ出しを未然に防止することができる。

【 0 0 4 1 】

さらに、上記のようなエンジンフード 2 のオーバーストローク時には、その都度エンジンフード 2 の先端 2 d がストッパ部 9 に当接してそのストッパ部 9 をフロントバンパー 1 側の取付面 1 a に対して押し付けるかたちとなるので、この挙動はストッパ部 9 を両面粘着テープ 1 1 を介して取付面 1 a に圧着させることにほかならず、結果として両面テープ 1 1 による接合力が一段と向上することになる。

【 0 0 4 2 】

加えて、ストッパ部 9 のうちフロントバンパー 1 側の内隅部に対向する部分に逃げ凹部 1 0 を形成してあるので、例えば縦壁面 1 b が車体前方側に向かって凸形状となるように滑らかに湾曲している場合に、厚肉形状のストッパ部 9 を含むフードシール 5 を凸形状の縦壁面 1 b に忠実に追従させて、縦壁面 1 b と中間基部 7 との間に隙間が発生するような事態を未然に防止することができる。

【 0 0 4 3 】

しかも、縦壁面 1 b の深さに比べて中間基部 7 の突出高さが小さいので、縦壁面 1 b に密着する中間基部 7 から延びるシールリップ 8 の根元部に波打ちが発生することがなく、外観的な見栄えが向上することになる。

【 0 0 4 4 】

ここで、上記フードシール 5 の製造手順および組み付け手順の概略について説明する。

【 0 0 4 5 】

フードシール 5 は、その一般部が図 2 のような均一断面形状の長尺なものとして押出成形され、所定長さに裁断された後に、図示外の金型成形工程において長手方向の両端に同じく図示外の末端部が金型成形されて一体化される。その後、ベース部 6 に図 2 , 3 に示すクリップ取付穴 1 3 が穴あけ機により打ち抜き形成されるとともに、ストッパ部 9 を含むベース部 6 の裏面に剥離紙付きの両面粘着テープ 1 1 が貼着されることになる。

【 0 0 4 6 】

この場合において、クリップ取付穴 1 3 の穴あけ位置よりも前方側にストッパ部 9 を形成してあるので、クリップ取付穴 1 3 の穴あけに際してストッパ部 9 が障害となることはない。

【 0 0 4 7 】

また、フードシール 5 をフロントバンパー 1 に取り付ける際には、フロントバンパー 1

10

20

30

40

50

側の各取付穴 1 4 とフードシール 5 のベース部 6 に形成されたクリップ取付穴 1 3 とを合致させた上でクリップ 1 2 を挿入して、フードシール 5 をフロントバンパー 1 に一次固定する。

【 0 0 4 8 】

さらに、予めフードシール 5 側に貼着してある両面粘着テープ 1 1 の剥離紙を剥がした上で、フードシール 5 を、両面粘着テープ 1 1 を介してフロントバンパー 1 側の取付面 1 a に接着固定し、例えばストッパ部 9 の上面にて押圧治具ローラを転動させて圧着力を付与することで、両面粘着テープ 1 1 による接合を確かなものとしている。その際に、クリップ 1 2 の頭部の高さ位置よりもストッパ部 9 の上面の高さ位置を高くしてあるので、クリップ 1 2 の頭部が邪魔になることがなく、押圧治具ローラによる転動をスムーズに行うことができる。

10

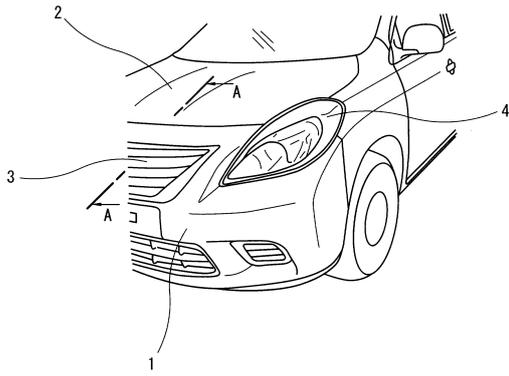
【符号の説明】

【 0 0 4 9 】

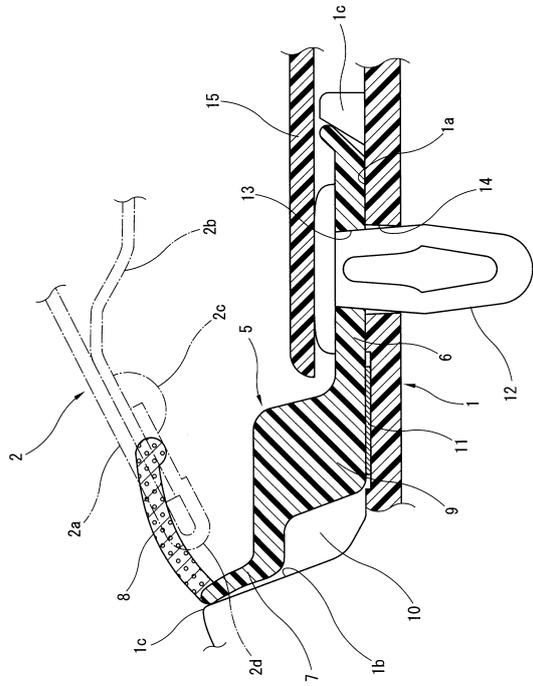
- 1 ... フロントバンパー
- 1 a ... 取付面
- 1 b ... 縦壁面
- 2 ... エンジンフード
- 2 d ... エンジンフードの先端
- 5 ... フードシール
- 6 ... ベース部
- 7 ... 中間基部
- 8 ... シールリップ
- 9 ... ストッパ部
- 1 0 ... 逃げ凹部
- 1 1 ... 両面粘着テープ
- 1 2 ... クリップ

20

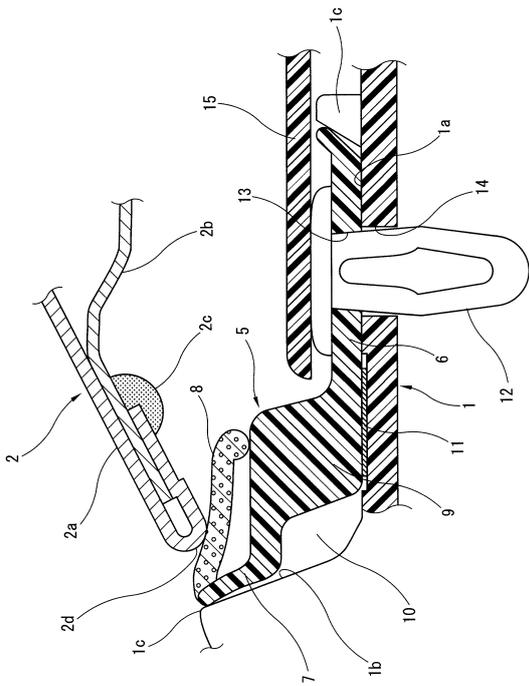
【図 1】



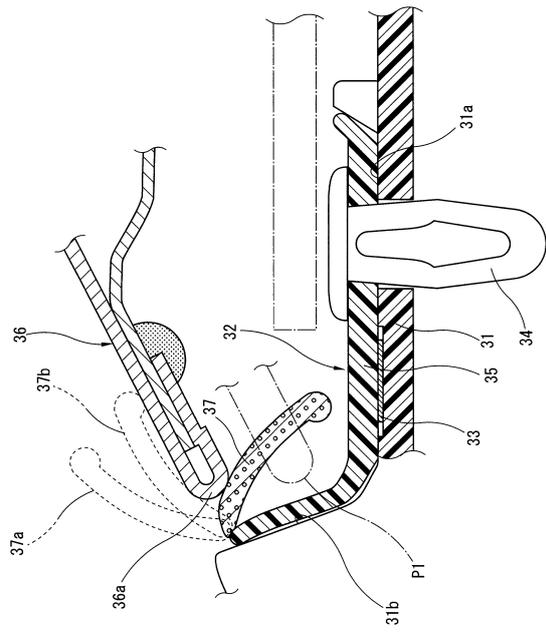
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2007-261387(JP,A)
特開平06-122348(JP,A)
特開平05-301547(JP,A)
特開平07-215068(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60R 13/06
B62D 25/12