

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5032876号  
(P5032876)

(45) 発行日 平成24年9月26日(2012.9.26)

(24) 登録日 平成24年7月6日(2012.7.6)

(51) Int.Cl. F I  
**B 6 0 J 10/08 (2006.01)** B 6 0 J 5/00 5 0 1 H  
**B 6 0 R 13/04 (2006.01)** B 6 0 R 13/04 B

請求項の数 4 (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2007-98033 (P2007-98033)                  (22) 出願日 平成19年4月4日(2007.4.4)                  (65) 公開番号 特開2008-254547 (P2008-254547A)                  (43) 公開日 平成20年10月23日(2008.10.23)                  審査請求日 平成21年8月3日(2009.8.3)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000196107                  西川ゴム工業株式会社                  広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号                  (74) 代理人 100105175                  弁理士 山広 宗則                  (72) 発明者 小川 浩史                  広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号                  西川ゴム工業株式会社内                  審査官 水野 治彦</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車用ウェザーストリップの取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

自動車のベルトラインより上方において、車外側に裝飾部材が設けられたリヤドアの前端部に前方に延びるように形成されたフランジに取付けられ、底壁部から車内側側壁部と車外側側壁部を立設した断面略U字状の取付基部と、該取付基部の車外側側壁部に立設され、フロントドアの後端部に弾接するシール部とを備えるウェザーストリップの取付構造であって、

前記取付基部の車内側側壁部と車外側側壁部の両後端部間を狭めて前記フランジの根元部を挟持させるとともに、前記車外側側壁部の後端部車外側から前側に向けて延び前記裝飾部材に係合する爪部を設け、

前記裝飾部材は、前記リヤドアと略平行な外表部と、該外表部の前端部から車内側へ延設した折曲部とを有するとともに、前記シール部は、前記折曲部の前面に沿って設けた支持部と、該支持部の先端部から車内側に向けて円弧状に延設した弾接部とを有し、前記シール部の支持部と前記爪部とで、前記裝飾部材の折曲部を前後から挟持し、

しかも前記取付基部に芯金を埋設しないことを特徴とする自動車用ウェザーストリップの取付構造。

【請求項2】

前記取付基部は、前記車外側側壁部の内面に前記フランジに保持される係止リップを備えておらず、一方、前記車内側側壁部の内面には前記フランジに向けて突出する突部又はリップを備えることを特徴とする請求項1に記載の自動車用ウェザーストリップ。

## 【請求項 3】

前記フランジは車内側に折り重ねられたヘミング加工が施されてなるものであり、その折り重ねられた段差に前記リップを引っ掛けて、前記取付基部が前記フランジから離脱することを防止したことを特徴とする請求項 2 に記載の自動車用ウェザーストリップ。

## 【請求項 4】

前記装飾部材の折曲部の後面に凹部を形成し、前記爪部を前記凹部に挿入したことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちいずれか一つに記載の自動車用ウェザーストリップ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、自動車のベルトラインより上方において、車外側に装飾部材が設けられたりヤドアに取付けられ、フロントドアとの間をシールするウェザーストリップの取付構造に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

自動車のベルトラインより上方におけるフロントドアとリヤドアの間には、両ドア間のシール性を確保するためにウェザーストリップが取付けられ、また、両ドアの車外側に、高級感を現出するためにガーニッシュ、モール、カバーといった装飾部材が取付けられたものが開示されている（例えば、特許文献 1 および 2 参照）。

## 【特許文献 1】特開 2003 - 291653 号公報

## 【特許文献 2】特開 2005 - 47447 号公報

## 【0003】

しかし、特許文献 1 に記載のウェザーストリップ（シール材）は、当該ウェザーストリップに取付孔を設け、その取付孔にウインドウガラスに嵌着したモールから立設した突起を挿入し、当該突起を加熱・加圧変形する、いわゆる熱カシメによって取付けるので、取付作業が面倒であるといった問題がある。

## 【0004】

また、特許文献 2 に記載のウェザーストリップ（パーティングシール）は、その取付基部をサッシュカバーのフランジに係合して取付けるものであり、当該サッシュカバーは樹脂製であり剛性が必ずしも充分ではないので、組付き力が不十分であるといった問題がある。

## 【0005】

これらの点に鑑み、図 5 および図 6 に示すように、リヤドア 2 の前端部に形成したフランジ 3 に、断面略 U 字状の取付基部 3 1 とシール部 3 2 を一体成形したウェザーストリップ 3 0 を取付け、シール部 3 2 をフロントドア 5 の後端部に弾接させて両ドア 2, 5 間をシールするものが創案されている。

また、この取付基部 3 1 の内面には、フランジ 3 に弾接してフランジ 3 に保持される複数の係止リップ 3 3 と小突起 3 4 が設けられている。また、フランジ 3 に対する組付き力を強固なものとするために取付基部 3 1 には芯金 3 5 を埋設している。

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0006】

しかしながら、上記のウェザーストリップ 3 0 は、その取付基部 3 1 をフランジ 3 に強固に取付けるために芯金 3 5 を埋設する必要があるため、重量が嵩み、近年推進されている自動車の軽量化傾向にそぐわないといった問題がある。

## 【0007】

こうした点を踏まえ、取付基部 3 1 に芯金 3 5 を埋設しないことも考えられるが、そうするとフランジ 3 に対する組付き力が低下してしまうので好ましくない。

## 【0008】

そこで、本発明の目的とするところは、自動車のベルトラインより上方において、車外

10

20

30

40

50

側に装飾部材が設けられたリヤドアに取付けられ、フロントドアとの間をシールするウェザーストリップの取付構造において、取付けが容易で、強固に取付けることができ、かつ芯金の埋設を不要として軽量化を図ることのできる製品を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記の目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の自動車用ウェザーストリップ(1)の取付構造は、自動車のベルトライン(BL)より上方において、車外側に装飾部材(4)が設けられたリヤドア(2)の前端部に前方に延びるように形成されたフランジ(3)に取付けられ、底壁部(11)から車内側側壁部(12)と車外側側壁部(13)を立設した断面略U字状の取付基部(10)と、該取付基部(10)の車外側側壁部(13)に立設され、フロントドア(5)の後端部に弾接するシール部(20)とを備えたものであって、

10

前記取付基部(10)の車内側側壁部(12)と車外側側壁部(13)の両後端部間を狭めて前記フランジ(3)の根元部を挟持させるとともに、前記車外側側壁部(13)の後端部車外側から前側に向けて延び前記装飾部材(4)に係合する爪部(14)を設け、

前記装飾部材(4)は、前記リヤドア(2)と略平行な外表部(4a)と、該外表部(4a)の前端部から車内側へ延設した折曲部(4b)とを有するとともに、前記シール部(20)は、前記折曲部(4b)の前面に沿って設けた支持部(21)と、該支持部(21)の先端部から車内側に向けて円弧状に延設した弾接部(22)とを有し、前記シール部(20)の支持部(21)と前記爪部(14)とで、前記装飾部材(4)の折曲部(4b)を前後から挟持し、

20

しかも前記取付基部(10)に芯金(35)を埋設しないことを特徴とするものである。

【0010】

また、請求項2に記載の自動車用ウェザーストリップ(1)の取付構造は、取付基部(10)は、車外側側壁部(13)の内面にフランジ(3)に保持される係止リップ(16、33)を備えておらず、一方、車内側側壁部(12)の内面にはフランジ(3)に向けて突出する突部(15)又はリップ(16)を備えることを特徴とする。

【0011】

また、請求項3に記載の自動車用ウェザーストリップ(1)の取付構造は、フランジ(3)は車内側に折り重ねられたヘミング加工が施されてなるものであり、その折り重ねられた段差にリップ(16)を引っ掛けて、取付基部(10)がフランジ(3)から離脱することを防止したことを特徴とする。

30

【0012】

さらに、請求項4に記載の自動車用ウェザーストリップ(1)の取付構造は、装飾部材(4)の折曲部(4b)の後面に凹部(6)を形成し、爪部(14)を凹部(6)に挿入したことを特徴とする。

【0014】

なお、本発明において、装飾部材(4)にはガーニッシュ、モール、カバーなどが含まれる。

40

【0015】

なお、上記のカッコ内の記号は、図面及び後述する発明の実施の形態に記載された記号に対応するものである。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、取付基部の車内側側壁部と車外側側壁部の両後端部間を狭めてフランジの根元部を挟持し、さらに、車外側側壁部の後端部に設けた爪部を装飾部材に係合させるので、ウェザーストリップをフランジに強固に取付けることができる。

これにより、取付基部に芯金を埋設する必要がない。従って、ウェザーストリップおよびそれを取付けた自動車の軽量化を図ることができる。

50

## 【 0 0 1 7 】

また、本発明によれば、装飾部材の折曲部の前面に沿って設けたシール部の支持部と爪部とで、装飾部材の折曲部を前後から挟持するので、ウェザーストリップをフランジに、より強固に取付けることができる。

すなわち、このウェザーストリップは、フランジ部の根元部を、取付基部の車内側側壁部と車外側側壁部とで車内側及び車外側から挟持するので、フランジに対するウェザーストリップの車内外方向への移動を阻止することができる。また、シール部の支持部と爪部と装飾部材の折曲部を前後から挟持するので、前後方向への移動に加え前方への抜け出しも阻止することができる。これにより、フランジにウェザーストリップをさらに強固に取付けることができる。

10

## 【 0 0 1 8 】

また、本発明によれば、取付基部に芯金を埋設していないので、当該ウェザーストリップおよびそれを取付けた自動車の軽量化を図ることができる。また、芯金を埋設するための材料コストや製造コストを削減することができるので、生産性を高めることができる。

## 【 0 0 1 9 】

さらに、本発明によれば、取付基部に、フランジに保持される係止リップを設けていないので、ウェザーストリップおよびそれを取付けた自動車の軽量化を図ることができる。また、係止リップを形成するための材料コストおよび製造コストを削減することができるので、生産性の向上に貢献することができる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

20

## 【 0 0 2 1 】

( 第一実施形態 )

図 1 および図 5 を参照して、本発明の第一実施形態に係る自動車用ウェザーストリップ 1 の取付構造について説明する。図 1 は自動車用ウェザーストリップ 1 の取付構造を示すもので、図 5 の A - A 線断面断面図である。なお、従来例で示したものと同一部分には同一符号を付した。

## 【 0 0 2 2 】

本発明の第一実施形態に係る自動車用ウェザーストリップ 1 は、自動車のベルトライン L より上方において取付けられ、フロントドア 5 とリヤドア 2 との間をシールするものであり、取付基部 1 0 とシール部 2 0 を備える。

30

## 【 0 0 2 3 】

取付基部 1 0 は、車外側面に装飾部材としてのガーニッシュ 4 を取付けたリヤドア 2 の前端部に前方に延びるように形成したフランジ 3 に嵌合して取付けられるものであり、底壁部 1 1 の両端部から車内側側壁部 1 2 と車外側側壁部 1 3 を立設した断面略 U 字状の形状をしている。

なお、車内側側壁部 1 2 の内面には、フランジ 3 から離脱するのを防止するための突部 1 5 を二つ設けている。

## 【 0 0 2 4 】

シール部 2 0 は、取付基部 1 0 の車外側側壁部 1 3 のほぼ中間部分から車外側に向けて一体的に立設している。

40

## 【 0 0 2 5 】

そして、取付基部 1 0 の車内側側壁部 1 2 と車外側側壁部 1 3 の両後端部間を、底壁部 1 1 側の両側壁部 1 2 , 1 3 の間隔より狭めてフランジ 3 の根元部を左右 ( 車内側及び車外側 ) から挟持するようにしている。また、車外側側壁部 1 3 の後端部車外側に、ガーニッシュ 4 に係合する爪部 1 4 を設けている。爪部 1 4 はガーニッシュ 4 の後端部に係合するように、車外側側壁部 1 3 の後端部車外側から前側に向けて延びている。

## 【 0 0 2 6 】

本実施形態においては、ガーニッシュ 4 が、リヤドア 2 と略平行な外表部 4 a と、外表部 4 a の前端部から車内側へ延設した折曲部 4 b とを備えた構造である。また、それに対応して、シール部 2 0 を、折曲部 4 b の前面に沿って設けた支持部 2 1 と、支持部 2 1 の

50

先端部から車内側に向けて円弧状に延設した弾接部 2 2 とで構成している。

そして、爪部 1 4 を折曲部 4 b の後面に係合させると共に、爪部 4 b と支持部 2 1 とで、ガーニッシュ 4 の折曲部 4 b を前後から挟持している。

【 0 0 2 7 】

なお、取付基部 1 0 は、その全体をソリッドゴム又は比重 0 . 8 ~ 1 . 1 の微発泡ゴム材で形成してフランジ 3 に対する十分な組付き力を確保している。また、シール部 2 0 も、その支持部 2 1 をソリッドゴム又は微発泡ゴム材で形成してガーニッシュ 4 に対する組付き力を高め、弾接部 2 2 をスポンジゴムで形成してフロンドア 5 に対する弾接力を高めて十分なシール性を確保している。

【 0 0 2 8 】

なお、このウェザーストリップ 1 は、その取付基部 1 0 に芯金を埋設しておらず、また、取付基部 1 0 の内面にフランジ 3 に保持される係止リップ 1 6、3 3 を備えるものでもない。

【 0 0 2 9 】

本実施形態に係る自動車用ウェザーストリップ 1 は、その取付基部 1 0 を断面略 U 字状とし、フランジ 3 に嵌合して取付けるので、取付作業が容易である。

また、取付基部 1 0 の車内側側壁部 1 2 と車外側側壁部 1 3 の両後端部間を狭めて、当該両後端部でフランジ 3 の根元部を左右（車内側及び車外側）から挟持し、同時に、シール部 2 0 の支持部 2 1 をガーニッシュ 4 の折曲部 4 b の前面に当て、爪部 1 4 を折曲部 4 b の後面に当てて前後から挟持しているので、取付基部 1 0 の前後左右の動きを全て規制

することができる。従って、フランジ 3 に強固に取付けることができる。特に、爪部 1 4 を折曲部 4 b の後面に当てたことによって、ウェザーストリップ 1 の前方への抜け出しを確実に防止することができる。

【 0 0 3 0 】

また、この自動車用ウェザーストリップ 1 は、取付基部 1 0 に芯金を埋設していないので、ウェザーストリップ 1 およびそれを取付けた自動車の軽量化を図ることができる。

また、芯金を埋設するための材料コストおよび製造コストを削減して、生産性を高めることができる。

【 0 0 3 1 】

さらに、取付基部 1 0 に、フランジ 3 に係止する係止リップ 1 6、3 3 を設けていないので、その分、ウェザーストリップ 1 および自動車の軽量化を図ることができる。

また、係止リップ 1 6、3 3 の材料コストおよび製造コストを削減して、生産性を高めることができる。

【 0 0 3 2 】

なお、本実施形態に係る自動車用ウェザーストリップ 1 は、図 2 に示すように、ガーニッシュ 4 の折曲部 4 b の後面に凹部 6 を形成し、爪部 1 4 をその凹部 6 に挿入させることができる。

これにより、爪部 1 4 を、ガーニッシュ 4 の折曲部 4 b に対してさらに確実に係合させることができる。

【 0 0 3 3 】

また、シール部 2 0 は、図 3 に示すように、中空状とすることもできる。これにより、フロントドア 5 に対する弾接力を高めて、より高いシール性を確保することができる。

【 0 0 3 4 】

( 第二実施形態 )

次に、図 4 および図 5 を参照して、本発明の第二実施形態に係る自動車用ウェザーストリップ 1 の取付構造について説明する。図 4 は自動車用ウェザーストリップ 1 の取付構造を示すもので、図 5 の A - A 線拡大断面図に相当する。第一実施形態で示したものと同一部分には同一符号を付した。

【 0 0 3 5 】

10

20

30

40

50

本発明の第二実施形態に係る自動車用ウェザーストリップ 1 は、第一実施形態と同様に、自動車のベルトライン B L より上方において、ガーニッシュ 4 を設けたリヤドア 2 の前端部に形成したフランジ 3 に取付けられるものであり、取付基部 10 とシール部 20 とを備える。

【0036】

取付基部 10 は、底壁部 11 から車内側側壁部 12 と車外側側壁部 13 を立設した断面略 U 字状で、フランジ 3 に嵌合して取付けるものである。

シール部 20 は、この取付基部 10 に一体成形される支持部 21 と、フロントドア 5 の後端部に弾接する弾接部 22 を備えるものである。

【0037】

また、取付基部 10 の車内側側壁 12 の内面からフランジ 3 に保持される係止リップ 16 を三つ突設し、車外側側壁部 13 の後端部に、シール部 20 と協働で、ガーニッシュ 4 の屈曲部 4b を前後から挟持する爪部 14 を設けている。また、車外側側壁部 13 の内面には、三つの小突起 17 を設け、フランジ 3 に対する組付き力を高めている。

【0038】

なお、本実施形態におけるガーニッシュ 4 は、リヤドア 2 と略平行な外表部 4a と、当該外表部 4a の前端部から車内側へ延設した折曲部 4b とを備えた構成としている。また、シール部 20 は、折曲部 4b の前面に沿って設けた支持部 21 と、支持部 21 の先端部から車内側に向けて円弧状に延設した弾接部 22 とで構成している。そして、支持部 21 と爪部 14 とで、折曲部 4b を前後から挟持している。

【0039】

本実施形態に係る自動車用ウェザーストリップ 1 は、取付基部 10 を断面略 U 字状とし、フランジ 3 に嵌合して取付けるので、取付け作業が容易である。また、取付基部 10 の車内側内面からフランジ 3 に係止する係止リップ 16 を複数突設すると共に、車外側側壁部 13 の後端部に、シール部 20 と協働で、ガーニッシュ 4 の前端部を前後から挟持する爪部 14 を設けているので、フランジ 3 に強固に取付けることができる。

また、取付基部 10 に芯金を埋設していないので、当該ウェザーストリップ 1 およびそれを取付けた自動車の軽量化を図ることができる。

【0040】

なお、本実施形態においても、図 2 に示すように、爪部 14 を凹部 6 に係合させることができ、また、図 3 に示すように、シール部 20 を中空状に形成することができる。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図 1】本発明の第一実施形態に係る自動車用ウェザーストリップの取付構造を示すもので、図 5 の A - A 線拡大断面図である。

【図 2】本発明の第一実施形態に係る他の自動車用ウェザーストリップの取付構造の要部を示す断面図である。

【図 3】本発明の第一実施形態に係るさらに他の自動車用ウェザーストリップの取付構造の要部を示す断面図である。

【図 4】本発明の第二実施形態に係る自動車用ウェザーストリップの取付構造を示すもので、図 5 の A - A 線拡大断面図である。

【図 5】自動車を示す側面図である。

【図 6】従来例に係る自動車用ウェザーストリップの取付構造を示すもので、図 5 の A - A 線拡大断面図である。

【符号の説明】

【0042】

- |   |           |
|---|-----------|
| 1 | ウェザーストリップ |
| 2 | リヤドア      |
| 3 | フランジ      |
| 4 | ガーニッシュ    |

10

20

30

40

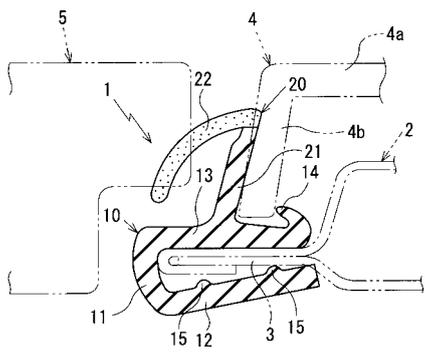
50

- 4 a 外表部
- 4 b 折曲部
- 5 フロントドア
- 6 凹部
- 1 0 取付基部
- 1 1 底壁部
- 1 2 車内側側壁部
- 1 3 車外側側壁部
- 1 4 爪部
- 1 5 突部
- 1 6 係止リップ
- 1 7 小突起
- 2 0 シール部
- 2 1 支持部
- 2 2 弾接部
- 3 0 ウェザーストリップ
- 3 1 取付基部
- 3 2 シール部
- 3 3 係止リップ
- 3 4 小突起
- 3 5 芯金
- B L ベルトライン

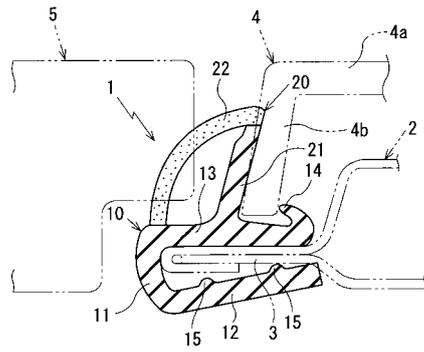
10

20

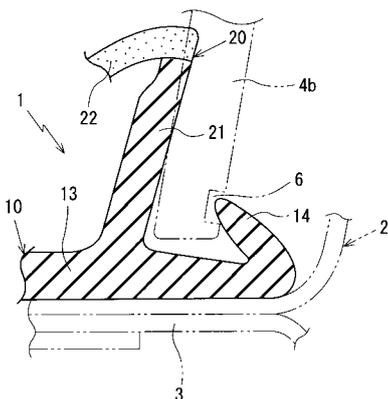
【図1】



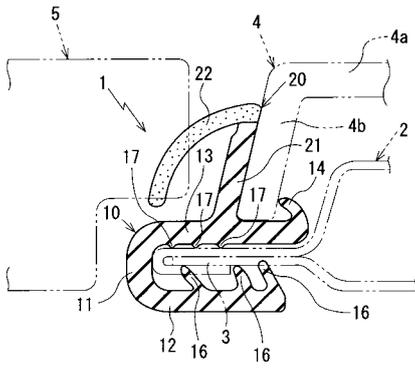
【図3】



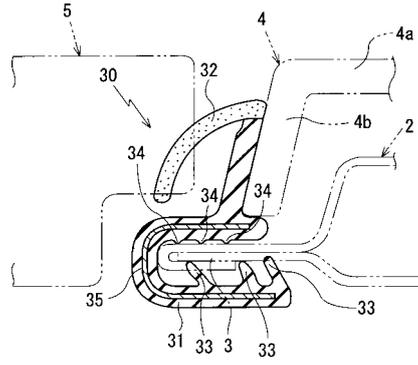
【図2】



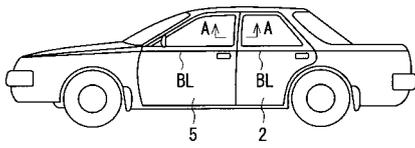
【図4】



【図6】



【図5】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平06-049224(JP,U)  
実開昭60-081050(JP,U)  
特開2000-185557(JP,A)  
実開平05-084520(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60J 10/08  
B60R 13/04