

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4661184号  
(P4661184)

(45) 発行日 平成23年3月30日 (2011.3.30)

(24) 登録日 平成23年1月14日 (2011.1.14)

(51) Int.Cl. F I  
**B 6 0 J 1/02 (2006.01)** B 6 0 J 1/02 1 1 1 A

請求項の数 5 (全 12 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2004-339510 (P2004-339510)                  (22) 出願日 平成16年11月24日 (2004.11.24)                  (65) 公開番号 特開2006-143153 (P2006-143153A)                  (43) 公開日 平成18年6月8日 (2006.6.8)                  審査請求日 平成19年9月28日 (2007.9.28)</p>	<p>(73) 特許権者 504136889                  株式会社ファルテック                  神奈川県川崎市幸区堀川町580番地                  (74) 代理人 100067839                  弁理士 柳原 成                  (72) 発明者 西條 正己                  神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井32                  0番地 橋本フォーミング工業株式会社内                  (72) 発明者 三日市 敏樹                  神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井32                  0番地 橋本フォーミング工業株式会社内                  審査官 西本 浩司</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用ウインドウのシール構造およびウインドウモールディング

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両用ウインドウのウインドウプレートの外周端面と車体パネルとの間隙に取り付けられるウインドウモールディングであって、

車体パネルの段差面に支持される支持部材と、

支持部材からウインドウプレートの外周部に当接して押圧するように伸びるシールリップと、

シールリップの先端部に、ウインドウプレート側に凸の湾曲状に伸びるように形成され、かつウインドウプレートの車内側に入り込んで、ウインドウプレートの外周部車内側に形成された段差状の凹部、またはこの凹部を含むウインドウプレートの車内側に取り付けられた受け部材に係合する構造を有し、摺動可能な状態で係合してウインドウプレートの車内側を押圧するように構成された係合部材とを含み、

前記ウインドウプレートは、外プレートと内プレートが積層され、内プレートの外周部が外プレートの外周部より後退して凹部が形成されたものであることを特徴とするウインドウモールディング。

【請求項2】

係合部材の先端部に、ウインドウプレートの車内側端部に係止可能な係止部を有する請求項1記載のウインドウモールディング。

【請求項3】

支持部材の上端部から車体パネルの外表面部を覆うように伸びる保護部材を有する請求

項1または2記載のウインドウモールディング。

【請求項4】

支持部材が受け部材から一体的に伸びる請求項1ないし3のいずれかに記載のウインドウモールディング。

【請求項5】

車両用ウインドウのウインドウプレートの外周端面と車体パネルとの間に、請求項1ないし4のいずれかに記載のウインドウモールディングが取り付けられた車両用ウインドウのシール構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、車両用ウインドウのウインドウプレートの外周端面と車体パネルとの間にウインドウモールディングを取り付けてシールする車両用ウインドウのシール構造、ならびにこれに用いられるウインドウモールディングに関するものである。

【背景技術】

【0002】

車両用のウインドウでは、ウインドウプレートの外周端面および車体パネルの間に間隙が生じるので、車両の装飾およびシールの目的で、この間隙にウインドウモールディングが取り付けられたシール構造が採用されている。図3(a)は車両のフロントウインドウの一部を示す斜視図である。図3(a)において、1は車体、2はウインドウ、3はウインドウプレート、4は車体パネル、5は間隙、6はウインドウモールディングである。

20

【0003】

従来の車両用ウインドウのシール構造では、ウインドウモールディング6は上記間隙5に取り付けられるモールディング本体から、車体パネル4の車外側の一部を覆うように、シールリップが設けられている。このようなシールリップは、車体パネルの寸法のばらつきを吸収してフラッシュ面を形成するように、軟質樹脂やゴム等の軟質材料により、先端が薄くなる形状に形成されている。このため車両の高速走行時に発生する負圧によって、上記間隙からシールリップの裏側に流れる吸出し気流により、シールリップの先端が振動し、異音が発生する。

【0004】

30

特許文献1には、このような異音の発生を防止するウインドウモールディングが示されている。図3(b)は特許文献1に示されたものと類似のウインドウモールディングを示す図3(a)のA-A断面図である。図3(b)において、車体パネル4は外表面4a、段差面4b、フランジ4cを有する。ウインドウモールディング6は、ウインドウプレート3と車体パネル4間の間隙5に取り付けられている。7はウインドウモールディング6をフランジ4cに固着する接着剤、8は接着剤7の流出を止めるダムラバーである。

【0005】

図3(b)のウインドウモールディング6は、ウインドウプレート3の外周端面および車体パネル4の間隙5に位置するモールディング本体11の車内側から、シールリップ12が車体パネル4の外表面4a側に伸び、シールリップ12の先端部から折り返しリップ13が段差面4b側に当接するように、車内側に向けて折り返されている。これにより車両の高速走行時の負圧により、シールリップ12は車外側に吸引されるが、折り返しリップ13は段差面4b側に当接しているため、吸出し気流が車外側に流れることはなく、シールリップ12または折り返しリップ13の振動による異音の発生はないとされている。

40

【0006】

しかしこのようなウインドウモールディング6は、モールディング本体11が接着剤7で固着されているだけなので、ウインドウ2の清掃時などにウインドウプレート3側から力がかかると、モールディング本体11が車体パネル4側に倒れやすく、これによりウインドウプレート3との間に隙間ができて、ごみが溜まりやすい。またこのようなウインドウモールディング6は、外表面に溝9が形成されるため、高速走行時に風切り音が発生し

50

やすい。さらにウインドウ 2 のコーナー部 1 0 で曲げると、シールリップ 1 2 および折り返しリップ 1 3 はモールディング本体 1 1 側に倒れて、車体パネル 4 との間に隙間ができてやすい。これにより外観を害するとともに、高速走行時の負圧により、隙間から吸出し気流が車外側に流れ、異音が発生しやすい。

【 0 0 0 7 】

またこのようなウインドウモールディング 6 では、折り返しリップ 1 3 を車外側から段差面 4 b 側に延びる構造としたため、高速走行時にシールリップ 1 2 が折り返しリップ 1 3 から離れ、その隙間に砂よりもわずかに大きい小石などが付着することがあり、そのまま低速になると石がリップに噛みこんだままの状態となりリップは閉じてしまう。石はユーザーに見えないので、その状態のままモールディングをタオルなどで横にふいた場合、石が折り返しリップ 1 3 を突き破り小石と車体が干渉し、錆が発生するおそれがある。

10

【 0 0 0 8 】

さらに、モールディング本体 1 1 の車外側の頭部がウインドウプレート 3 の上面を覆うように伸びているため、モールディング 6 の幅が広くなるとともに、ウインドウプレート 3、モールディング本体 1 1 の頭部、車体パネル 4 の外表面 4 a 間でそれぞれ段差が形成され、外観上好ましくない。また、ウインドウプレート 3 とモールは外表面で取付けられているので、取付誤差等によるすき等が生じるおそれがあった。

【 0 0 0 9 】

図 3 ( c ) は特許文献 2 に示されたものと類似のウインドウモールディングを示す図 3 ( a ) の A - A 断面図である。図 3 ( c ) のウインドウモールディング 6 は、ウインドウプレート 3 に取り付けられるモールディング本体 1 1 の車外側に、頂面がウインドウプレート 3 と略同一面をなす頭部 1 4 が透明な合成樹脂で形成され、モールディング本体 1 1 の下部から一体的に車体パネル 4 の段差面 4 b 側に伸びるシールリップ 1 2 を有する。

20

【 0 0 1 0 】

しかしながら上記構造ではウインドウプレート 3 と透明樹脂製の頭部 1 4 間の境界線が目立つ可能性があり、特に長年の使用により透明樹脂部が劣化したり、傷付いた場合に顕著となる。また、ウインドウプレート 3、モールディングの頭部 1 4、車体パネルの外表面 4 a、およびそれぞれの位置関係がウインドウプレート面方向でばらついたときには、シールリップ 1 2 のみでばらつきを吸収する必要があり、限界があった。また、透明樹脂製の頭部 1 4 およびモールディング本体 1 1 の収縮率等を考慮しながらウインドウプレート端面にウインドウプレートと面一に成形するのは困難であるとともに、吸出し風音、溝巻き込み音などについては考慮されている構造ではない。

30

【特許文献 1】特開平 1 0 - 3 5 2 7 2 号

【特許文献 2】特開平 1 1 - 5 9 1 7 2 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 1 】

本発明の課題は、車体パネルとウインドウプレート間に面差を生じさせず、かつモールディング幅を狭く見せて、見栄えよくすることができるとともに、吸出し風音、空気巻き込み風音の発生を抑えることができ、車体パネルとウインドウプレートの位置関係がばらついて、容易かつ正確に組みつけて優れたシールおよび外観が得られる車両用ウインドウのシール構造、およびこのシール構造を構成するためのウインドウモールディングを提供することである。

40

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

本発明は次の車両用ウインドウのシール構造およびウインドウモールディングである。

( 1 ) 車両用ウインドウのウインドウプレートの外周端面と車体パネルとの間隙に取り付けられるウインドウモールディングであって、

車体パネルの段差面に支持される支持部材と、

支持部材からウインドウプレートの外周部に当接して押圧するように伸びるシールリッ

50

ブと、

シールリップの先端部に、ウインドウプレート側に凸の湾曲状に伸びるように形成され、かつウインドウプレートの車内側に入り込んで、ウインドウプレートの外周部車内側に形成された段差状の凹部、またはこの凹部を含むウインドウプレートの車内側に取り付けられた受け部材に係合する構造を有し、摺動可能な状態で係合してウインドウプレートの車内側を押圧するように構成された係合部材とを含み、

前記ウインドウプレートは、外プレートと内プレートが積層され、内プレートの外周部が外プレートの外周部より後退して凹部が形成されたものであることを特徴とするウインドウモールディング。

(2) 係合部材の先端部に、ウインドウプレートの車内側端部に係止可能な係止部を有する上記(1)記載のウインドウモールディング。

(3) 支持部材の上端部から車体パネルの外表面部を覆うように伸びる保護部材を有する上記(1)または(2)記載のウインドウモールディング。

(4) 支持部材が受け部材から一体的に伸びる上記(1)ないし(3)のいずれかに記載のウインドウモールディング。

(5) 車両用ウインドウのウインドウプレートの外周端面と車体パネルとの間に、上記(1)ないし(4)のいずれかに記載のウインドウモールディングが取り付けられた車両用ウインドウのシール構造。

#### 【0013】

本発明の車両用ウインドウのシール構造は、車両用ウインドウのウインドウプレートおよび車体パネルの間に、ウインドウモールディングを取り付けてシールするシール構造である。車両用ウインドウは、自動車等の車両のウインドウであり、フロントウインドウ、リアウインドウなど、任意のウインドウに適用できるが、特にフロントウインドウに取り付けるのに適している。ウインドウプレートは、外プレートと内プレートが積層され、内プレートの外周部が外プレートの外周部より後退して段差状の凹部が形成されているものが好ましい。車体パネルは、外表面の内周部から段差面を介してフランジが伸び、その先端部の内側が開口部となっているものが一般的である。本発明のウインドウモールディングは、車両用ウインドウのウインドウプレートの外周端面と、車体パネルとの間に取り付けられるウインドウモールディングである。

#### 【0014】

本発明のウインドウモールディングは、車両用ウインドウのウインドウプレートの外周端面と車体パネルとの間に取り付け、シール構造を構成するウインドウモールディングであって、車体パネルの段差面に支持される支持部材と、支持部からウインドウプレートの外周部に当接して押圧するように伸びるシールリップと、シールリップの先端部、ウインドウプレート側に凸の湾曲状に伸びるように形成され、かつウインドウプレートの車内側に入り込んで、ウインドウプレートの外周部車内側に形成された段差状の凹部、またはこの凹部を含むウインドウプレートの車内側に取り付けられた受け部材に係合する構造を有し、摺動可能な状態で係合してウインドウプレートの車内側を押圧するように構成された係合部材とを含む構成となっており、これらは弾性を有する材料により一体的に形成されているのが好ましい。前記ウインドウプレートは、外プレートと内プレートが積層され、内プレートの外周部が外プレートの外周部より後退して凹部が形成されている。

#### 【0015】

ウインドウモールディングの支持部材は、車体パネルの段差面に固着されて支持される構造のものが好ましく、例えば両面粘着テープ、接着剤等の固着材により車体パネルの段差面に固着されるように、板状の構造として車体パネルの段差面に固着することができる。また支持部材は、単に車体パネルの段差面に当接させることにより支持することもできる。この場合ウインドウプレートに固着される部材から、支持部材を伸ばして車体パネルの段差面に押圧状態で当接させて支持することもできる。また支持部材には、その上端部から車体パネルの外表面部を覆うように伸びる保護部材を形成することもできる。

#### 【0016】

10

20

30

40

50

シールリップは、支持部からウインドウプレートの外周部に当接して押圧するように伸びる構造のものであるが、支持部材の上部から、車体パネルの外表面とウインドウプレートの外表面を結ぶ線に沿って伸びて、ウインドウプレートの外周部に当接して押圧し、シールするものが好ましい。シールリップは先端部に、ウインドウプレート側に凸の湾曲状に伸びるように形成された係合部材が、ウインドウプレートの車内側に係合し、支持部、シールリップおよび係合部材を形成する材料の弾性力によってウインドウプレート側を押圧することによりシールすることができる。

【 0 0 1 7 】

シールリップの先端部に形成される係合部材は、ウインドウプレートの車内側に入り込んで係合するように、シールリップの先端部から湾曲状に伸びる構造のものであるが、摺動可能な状態で係合してウインドウプレートの車内側を押圧するように構成される。この係合部材はウインドウプレートの外周部車内側に形成される段差状の凹部、またはこの凹部を含むウインドウプレートの車内側に取り付けられる受け部材に係合する構造を有する。ここでウインドウプレートは、外プレートと内プレートが積層され、内プレートの外周部が外プレートの外周部より後退して凹部が形成されている。係合部材の先端部には、ウインドウプレートの車内側端部に係止可能な係止部を形成するのが好ましい。係止部は係合部材の湾曲方向とは逆向きに湾曲してウインドウプレートの車内側端部に係止されるように構成することができ、この場合負圧によりシールリップが吸引されても、はずれることはない。

【 0 0 1 8 】

ウインドウプレートの車内側に受け部材を取り付ける場合は、ウインドウプレートの車内側に段差部が形成される場合には、段差部を含むウインドウプレートの車内側に受け部材を形成することができる。受け部材には、ウインドウモールディングの係合部材と係合する構造の受け部を形成し、ウインドウモールディングの係合部材に係合状態で保持するようにするのが好ましい。この場合、受け部材の車内側の外周端部から車体パネルの段差面側に向けて、ウインドウモールディングの支持部が伸びるように、ウインドウモールディングを一体的に形成することができる。

【 0 0 1 9 】

本発明のウインドウモールディングを構成する支持部材、シールリップ、係合部材等の構成部分は、合成樹脂、ゴム等の樹脂材料から形成されるのが好ましいが、金属材料、繊維材料等の他の材料が複合していても良い。このような樹脂材料を用いる場合、モールディングは押出成形によって一体的に形成するのが好ましいが、射出成形その他の方法によって形成することもできる。

【 0 0 2 0 】

支持部材、シールリップ、係合部材等の各構成部分は、同一の材料により形成してもよいが、各構成部分の機能に応じて材料を選択するのが好ましい。支持部材、シールリップ、係合部材（係止部を含む）は同一の材料により一体的に形成するのが好ましく、材料としては弾性を有する軟質材料からなるのが好ましい。これらの軟質材料としては、ショア硬度 60 ~ 70 ° の塩化ビニル樹脂、ゴム等の軟質樹脂材料、例えばウインドウプレートや車体パネルに対して摩擦の少ないパラフィンワックス入軟質 PVC や塩素化エチレンポリマーなどを用いることができる。これに対して受け部材はウインドウプレートへの取付状態を維持し、外部からの力による変形が少なく、剛性、可撓性を有する比較的硬質の材料が好ましく、ショア硬度 90 ~ 100 ° の硬質の合成樹脂、例えば PVC、CAB、EVA、PE、EPDMなどが用いられる。

【 0 0 2 1 】

本発明の車両用ウインドウのシール構造は、ウインドウモールディングをウインドウプレートの外周端面と車体パネルとの間隙に取り付けてシールする。この場合、ウインドウモールディングの支持部材を車体パネルの段差面に装着して支持する。そして支持部材から車体パネルの外表面とウインドウプレートの外表面を結ぶ線に沿って伸びるシールリップを、ウインドウプレートの外周部に当接して押圧させ、シールリップの先端部から湾曲

10

20

30

40

50

状に伸びる係合部材をウインドウプレートの車内側に入り込ませて、ウインドウプレートの外周部車内側に形成された段差状の凹部、またはこの凹部を含むウインドウプレートの車内側に取り付けられた受け部材に、摺動可能な状態で係合させてウインドウプレートの車内側を押圧するように、ウインドウプレートを車体パネルの開口部に組み付けて、車両用ウインドウのシール構造を構成する。

【 0 0 2 2 】

こうして取り付けられたウインドウモールディングは、車体パネルの段差面に支持される支持部材からシールリップを、車体パネルの外表面とウインドウプレートの外表面を結ぶ線に沿って伸びる状態でウインドウプレートの外周部に当接させているため、車体パネルとウインドウプレート間に面差を生じさせず、かつモールディング幅を狭く見せて、見栄えよくすることができる。またシールリップの先端部から湾曲状に伸びる係合部材をウインドウプレートの車内側に入り込ませて、摺動可能な状態で係合させているため、シールリップの浮き上がりを防止し、吸出し風音、空気巻き込み風音の発生を抑えることができる。

10

【 0 0 2 3 】

これにより本発明の車両用ウインドウのシール構造では、車体パネルとウインドウプレートの位置関係がばらついても、容易かつ正確に組み付けて、優れたシールおよび外観が得られ、ウインドウモールディングの構造および製造は簡単で、組み付け性およびシール性も高い。ウインドウモールディングは、ウインドウプレート側または車体パネル側に倒れたり、ウインドウプレートと間に隙間ができてごみが溜まることがなくなり、またコーナー部においても隙間が発生することがなく、優れた取付状態を維持することができる。

20

【 0 0 2 4 】

係合部材は湾曲状に伸びるためウインドウプレートの車内側に入り込んで係合してシールリップの浮き上がりを防止するが、係合部材が摺動可能な状態で係合することにより、組み付けが容易になり、ばらつきの吸収性もよくなる。ウインドウプレートは外プレートと内プレートの積層体からなり、内プレートの外周部が外プレートの外周部より後退して段差状の凹部が形成されているので、係合部材は段差状の凹部に係合し、係合部材の脱離防止性が向上する。係合部材の先端部に、ウインドウプレートの車内側端部に係止可能な係止部を設けた場合も、係止部が係止されることにより、係合部材の脱離防止性が向上する。支持部材の上端部から車体パネルの外表面部を覆うように伸びる保護部材を設けた場合は、傷つきやすい車体パネルの外表面エッジ部を保護することができる。保護部材が薄くて、気流により浮き上がりやすい場合には、接着剤等により固着することもできる。

30

【 0 0 2 5 】

ウインドウプレートの車内側に受け部材を取り付ける場合は、受け部材に受け部を形成して係合部材と係合させることができ、この場合受け部の形状を係合部材に嵌合する形状とすることにより、係合部材の係合性を高め、脱離防止性を向上させることができる。受け部材は接着剤等によりウインドウプレートの車内側に取り付けられるが、ウインドウプレートの車内側に段差状の凹部が形成されているので、受け部材の固着性が高くなる。

【 0 0 2 6 】

ウインドウモールディングの支持部材が受け部材から一体的に伸びる場合は、ウインドウモールディングが一体的に形成された受け部材をウインドウプレートに取り付け、このウインドウプレートを車体パネルの開口部に組み付けることにより、ウインドウのシール構造が形成される。この場合、ウインドウプレートの組み付けにより、受け部材から伸びるウインドウモールディングの支持部材が車体パネルの段差面に当接して支持され、支持部材から伸びるシールリップがウインドウプレートの外周部に当接し、シールリップの先端部から湾曲状に伸びる係合部材がウインドウプレートの車内側に入り込んで、摺動可能な状態で係合する。このようなシール構造はウインドウモールディングの構造が複雑になるが、組み付けは容易であり、シール性も高い。

40

【 発明の効果 】

【 0 0 2 7 】

50

本発明によれば、車体パネルの段差面に支持される支持部材と、支持部材からウインドウプレートの外周部に当接して押圧するように伸びるシールリップと、シールリップの先端部に、ウインドウプレート側に凸の湾曲状に伸びるように形成され、かつウインドウプレートの車内側に入り込んで、ウインドウプレートの外周部車内側に形成された段差状の凹部、またはこの凹部を含むウインドウプレートの車内側に取り付けられた受け部材に係合する構造を有し、摺動可能な状態で係合してウインドウプレートの車内側を押圧するように構成された係合部材とを有するウインドウモルディングを、外プレートと内プレートが積層され、内プレートの外周部が外プレートの外周部より後退して凹部が形成された車両用ウインドウのウインドウプレートの外周端面と車体パネルとの間隙に取り付けるようにしたので、車体パネルとウインドウプレート間に面差を生じさせず、かつモルディング幅を狭く見せて、見栄えよくすることができるとともに、シールリップの浮き上がりを防止し、吸出し風音、空気巻き込み風音の発生を抑えることができ、車体パネルとウインドウプレートの位置関係がばらついて、容易かつ正確に組みつけて優れたシールおよび外観を得ることができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0028】

以下、本発明の実施形態を図面により説明する。図1(a)、(b)、(c)および図2(a)、(b)はそれぞれ別の実施形態による車両用ウインドウのシール構造を示す図3(a)のA-A断面図であり、図3(a)、(b)、(c)と同一符号は同一または相当部分を示す。

20

【0029】

図1(a)、(b)、(c)および図2(a)、(b)において、ウインドウプレート3は、外プレート3aと内プレート3bが中間膜3cを介して積層され、内プレート3bの外周部が外プレート3aの外周部より後退して段差状の凹部15が形成されている。ウインドウプレート3の外周部付近の車内側には、不透明層16が形成されている。車体パネル4は、外表面4aの内周部から段差面4bを介してフランジ4cが伸び、その先端部の内側が開口部17となっている。

【0030】

ウインドウモルディング6は、車体パネル4の段差面4bに支持される支持部材21と、支持部材21の上部からウインドウプレート3の外周部に当接するように伸びるシールリップ22と、シールリップ22の先端部にウインドウプレート3の車内側に係合するように、ウインドウプレート3側に凸の湾曲状に伸びる係合部材23を含む構成となっており、これらは弾性を有する軟質樹脂により一体的に形成されている。

30

【0031】

図1(a)では、ウインドウモルディング6は、支持部材21が両面粘着テープ、接着剤等の固着材18により、車体パネル4の段差面4bに固着されて支持されている。シールリップ22は支持部材21の上部から、車体パネル4の外表面4aとウインドウプレート3の外表面を結ぶ線に沿って伸びてウインドウプレート3の外周部に当接し、係合部材23がウインドウプレート3の外周部車内側の段差状の凹部15に係合している。ウインドウモルディング6の組付け前の形状は、図2(a)に6aで示されている。

40

【0032】

上記の車両用ウインドウ2のシール構造は、ウインドウモルディング6をウインドウプレート3の外周端面と車体パネル4との間隙に取り付けてシールする。この場合、ウインドウモルディング6の支持部材21を両面粘着テープ、接着剤等の固着材18により、車体パネル4の段差面4bに装着して支持する。一方、ウインドウプレート3の外周部の車内側に接着剤7をひも状に吐出し、車外側から車体パネル4の開口部17に向けて組み付け、シールリップ22を支持部材21から車体パネル4の外表面4aとウインドウプレート3の外表面を結ぶ線に沿って伸びるようにしてウインドウプレート3の外周部に当接させ、シールリップ22の先端部から湾曲状に伸びる係合部材23をウインドウプレート3の車内側に入り込ませて、摺動可能な状態で係合させるように組み付けて、車両用ウ

50

インドウのシール構造を構成する。

【0033】

こうして取り付けられたウインドウモールディング6は、車体パネル4の段差面4bに支持される支持部材21からシールリップ22を、車体パネル4の外表面4aとウインドウプレート3の外表面を結ぶ線に沿って伸びる状態でウインドウプレート3の外周部に当接させているため、車体パネル4とウインドウプレート3間に面差を生じさせず、かつモールディング幅を狭くして、見栄えがよくなる。またシールリップ22の先端部から湾曲状に伸びる係合部材23をウインドウプレート3の車内側に入り込ませて、摺動可能な状態で係合させているため、シールリップ22の浮き上がりを防止し、吸出し風音、空気巻き込み風音の発生を抑えることができる。

10

【0034】

このように構成された車両用ウインドウ2のシール構造では、車体パネル4とウインドウプレート3の位置関係がばらついても、容易かつ正確に組み付けて、優れたシールおよび外観が得られ、ウインドウモールディング6の構造および製造は簡単で、組み付け性およびシール性も高い。ウインドウモールディング6は、ウインドウプレート3側または車体パネル側4に倒れたり、ウインドウプレート3との間に隙間ができてごみが溜まることなく、またコーナー部10においても隙間が発生することがなく、優れた取付状態を維持することができる。

【0035】

係合部材23は湾曲状に伸びるため、ウインドウプレート3の車内側に入り込んで係合してシールリップ22の浮き上がりを防止するが、係合部材23が摺動可能な状態で係合することにより、組み付けが容易になり、ばらつきの吸収性もよくなる。ウインドウプレート3が外プレート3a、内プレート3b中間膜3cの積層体からなり、内プレート3bの外周部が外プレート3aの外周部より後退して段差状の凹部15が形成されているため、係合部材23が段差状の凹部15に係合し、係合部材23の脱離防止性が向上する。

20

【0036】

図1(b)では、ウインドウモールディング6は、図1(a)とほぼ同様に構成されているが、係合部材23の先端部に、係止部24が係合部材23の湾曲方向とは逆向きに湾曲してウインドウプレート3の車内側端部に係止されている。このように係合部材23の先端部に、ウインドウプレート3の車内側端部に係止される係止部24を設けることにより、係止部24により係合部材23がウインドウプレート3の車内側端部に係止されることになり、係合部材23の脱離防止性が向上する。

30

【0037】

図1(c)では、ウインドウモールディング6は、図1(a)とほぼ同様に構成されているが、支持部材23の上端部から、保護部材25が車体パネル4の外表面部4aを覆うように伸びている。このように支持部材23の上端部から車体パネル4の外表面部4aを覆うように伸びる保護部材25を設けることにより、車体パネル4の外表面部4aと段差部4bの境界部の傷つきやすいエッジ部を保護することができる。保護部材25が薄くて、気流により浮き上がりやすい場合には、接着剤等により固着することができる。

40

【0038】

図2(a)では、ウインドウモールディング6は、図1(a)とほぼ同様に構成されているが、ウインドウプレート3の段差部15を含む車内側には、受け部材26が取り付けられており、受け部材26にはウインドウモールディング6の係合部材23と係合する受け部27が形成されている。このようにウインドウプレート3の車内側に受け部材26を取り付けることにより、受け部材26に受け部27を形成して係合部材23と係合させることができ、この場合受け部27の形状を係合部材23に嵌合する形状とすることにより、係合部材23の係合性を高め、脱離防止性を向上させることができる。受け部材26は接着剤等によりウインドウプレート3の車内側に取り付けられるが、ウインドウプレート3の車内側に段差状の凹部15が形成されると、受け部材26の固着性が高くなる。

【0039】

50

図2(b)では、ウインドウモールディング6は、図2(a)とほぼ同様に構成されているが、ウインドウモールディング6の支持部材21は、受け部材26の車内側の外周端部から車体パネル4の段差面4b側に伸び、ウインドウモールディング6が受け部材26と一体的に形成されている。このようにウインドウモールディング6が一体的に形成された受け部材26をウインドウプレート3に取り付け、このウインドウプレート3に接着剤7を吐出して車体パネル4の開口部17に組み付けることにより、ウインドウのシール構造が形成される。この場合、ウインドウプレート3の組み付けにより、受け部材26から伸びるウインドウモールディング6の支持部材21が車体パネルの段差面4bに当接して支持され、支持部材21から伸びるシールリップ22がウインドウプレート3の外周部に当接し、シールリップ22の先端部から湾曲状に伸びる係合部材23がウインドウプレート4の車内側に入り込んで、摺動可能な状態で係合する。このようなシール構造はウインドウモールディング6の構造が複雑になるが、組み付けは容易であり、シール性も高い。図2(a)、(b)において、6aはウインドウモールディング6の組付け前の形状である。

10

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】図1(a)、(b)および(c)はそれぞれ別の実施形態の車両用ウインドウのシール構造を示す図3(a)のA-A断面図である。

【図2】図2(a)および(b)はそれぞれ別の実施形態の車両用ウインドウのシール構造を示す図3(a)のA-A断面図である。

20

【図3】図3(a)は車両のフロントウインドウの一部を示す斜視図である。図3(b)および(c)はそれぞれ別の従来の車両用ウインドウのシール構造を示す図3(a)のA-A断面図である。

【符号の説明】

【0041】

- 1 車体
- 2 ウインドウ
- 3 ウインドウプレート
- 3 a 外プレート
- 3 b 内プレート
- 3 c 中間膜
- 4 車体パネル
- 4 a 外表面
- 4 b 段差面
- 4 c フランジ
- 5 間隙
- 6 ウインドウモールディング
- 7 接着剤
- 8 ダムラバー
- 9 溝
- 10 コーナー部
- 11 モールディング本体
- 12 シールリップ
- 13 折り返しリップ
- 15 凹部
- 16 不透明層
- 17 開口部
- 18 固着材
- 21 支持部材
- 22 シールリップ

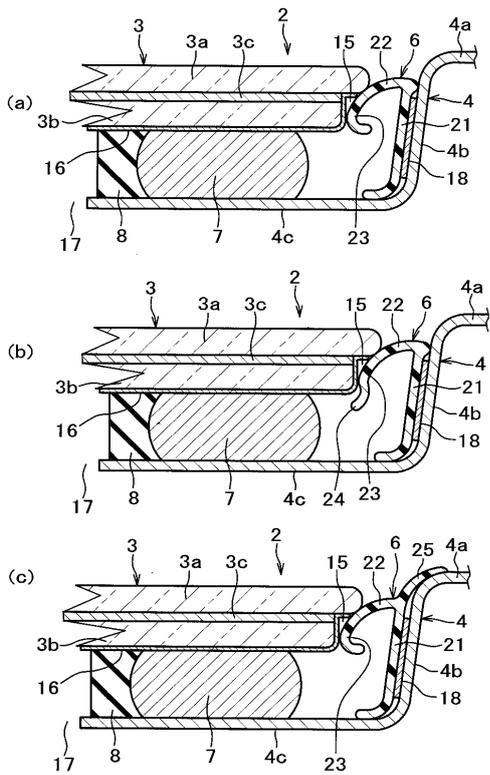
30

40

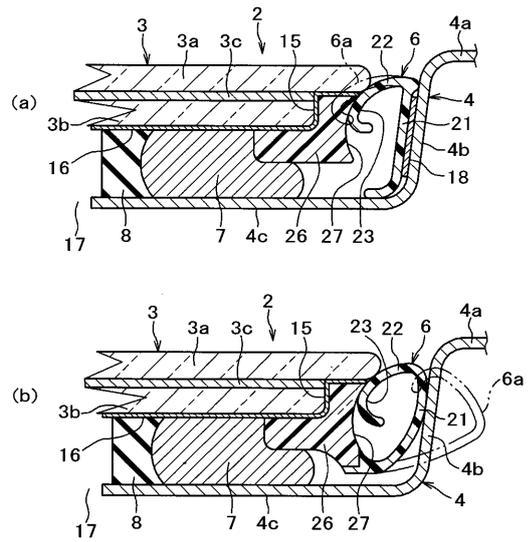
50

- 2 3 係合部材
- 2 4 係止部
- 2 5 保護部材
- 2 6 受け部材
- 2 7 受け部

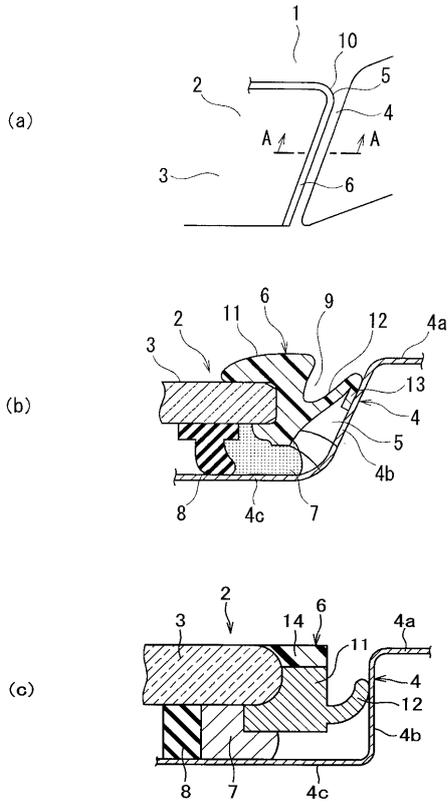
【図 1】



【図 2】



【 図 3 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-066983(JP,A)  
特開平06-024242(JP,A)  
特表2002-523274(JP,A)  
実開平05-024414(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60J 1/02, 1/10