

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

自動車のウェザーストリップ取付部に固定される取付基部を中心として構成されていて、その取付基部から突設された第 1 シール部が自動車の相手側部材に弾接する一方、上記取付基部から突設され、上記第 1 シール部よりも軟質または粘着性のある第 2 シール部が上記ウェザーストリップ取付部に弾接することにより、上記ウェザーストリップ取付部と相手側部材との間をシールするウェザーストリップにおいて、

上記第 2 シール部が、上記取付基部と一体に形成されたカバー部をもって覆われているとともに、そのカバー部のうち取付基部に対する根元部分に薄肉状の破断容易部が形成されていて、その破断容易部の破断によってカバー部を取付基部から分離可能になっていることを特徴とするウェザーストリップ。

10

【請求項 2】

上記カバー部は、上記取付基部の外壁面との間に閉断面形状の収容空間を隔成する溝形を呈していて、上記収容空間に上記第 2 シール部が受容されていることを特徴とする請求項 1 に記載のウェザーストリップ。

【請求項 3】

上記カバー部は、上記第 2 シール部を側方から覆う壁体状に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のウェザーストリップ。

【請求項 4】

上記取付基部のうち長手方向における所定の領域に上記第 2 シール部およびカバー部がそれぞれ形成されていて、上記カバー部の長手方向一端部に当該カバー部を取付基部から分離するための把手部が形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のウェザーストリップ。

20

【請求項 5】

上記カバー部の長手方向一端部が上記取付基部から予め剥離していて、その剥離部を把手部として上記カバー部を取付基部から分離可能になっていることを特徴とする請求項 4 に記載のウェザーストリップ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

30

本発明は自動車のウェザーストリップ取付部と相手側部材との間をシールするウェザーストリップに関し、特に、上記相手側部材に弾接する第 1 シール部と上記ウェザーストリップ取付部に弾接する第 2 シール部とを有していて、上記第 2 シール部が第 1 シール部よりも軟質または粘着性のものとして形成されたウェザーストリップに関する。

【背景技術】**【0002】**

40

この種のウェザーストリップとして、例えば特許文献 1 に記載のドアウェザーストリップが提案されている。特許文献 1 に記載のドアウェザーストリップでは、パネルドアの取付部にクリップ止めされる基底部に、スポンジゴム製の中空シール部と、その中空シール部よりも軟質な高発泡スポンジ材製の止水部と、をそれぞれ突設し、上記中空シール部を相手側部材であるボディパネルに弾接させる一方、上記止水部をパネルドアの取付部に弾接させるようになっている。つまり、柔軟な高発泡スポンジ材によって上記止水部を形成することにより、上記パネルドアの取付部に多少の変形が生じていても、上記止水部がそれに追従して良好なシール性を確保できるようにしている。

【0003】

また、上述したようなウェザーストリップにおける止水部として、高発泡スポンジ材に代えて粘着性材料を採用し、そのシール部を上記取付基部に貼り付けることでシール製を確保することも一部で提案されている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

50

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特開平 1 1 - 1 8 0 1 5 1 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

ここで、ウェザーストリップの輸送時および保管時には、輸送用もしくは保管用の箱に多数のウェザーストリップを箱詰めすることになるが、特許文献 1 に記載のドアウェザーストリップでは、上記止水部が非常に軟質であるが故に、その止水部が他のウェザーストリップや上記箱との当接をもって潰されて変形したり損傷したりする虞がある一方、上述したように止水部が粘着性を有している場合には、そのシール部に塵埃が付着して粘着力が低下する虞があった。

10

【 0 0 0 6 】

本発明はこのような課題に鑑みてなされたものであって、輸送時および保管時に軟質または粘着性のあるシール部を保護することにより、車両への取付状態におけるシール性の悪化を防止したウェザーストリップ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】

【 0 0 0 7 】

請求項 1 に記載の発明は、自動車のウェザーストリップ取付部に固定される取付基部を中心として構成されていて、その取付基部から突設された第 1 シール部が自動車の相手側部材に弾接する一方、上記取付基部から突設され、上記第 1 シール部よりも軟質または粘着性のある第 2 シール部が上記ウェザーストリップ取付部に弾接することにより、上記ウェザーストリップ取付部と相手側部材との間をシールするウェザーストリップにおいて、上記第 2 シール部が、上記取付基部と一体に形成されたカバー部をもって覆われているとともに、そのカバー部のうち取付基部に対する根元部分に薄肉状の破断容易部が形成されていて、その破断容易部の破断によってカバー部を取付基部から分離可能になっていることを特徴としている。

20

【 0 0 0 8 】

上記カバー部としてより具体的には、例えば請求項 2 に記載の発明のように、上記取付基部の外壁面との間に閉断面形状の収容空間を隔成する溝形に形成し、上記収容空間に上記第 2 シール部を受容するようにしてもよいほか、例えば請求項 3 に記載のように、上記第 2 シール部を側方から覆う壁体状に形成してもよい。

30

【 0 0 0 9 】

したがって、少なくとも請求項 1 に記載の発明では、上記カバー部によって第 2 シール部を保護した状態でウェザーストリップを輸送および保管し、上記ウェザーストリップの取付時に上記カバー部を取付基部から取り除くことになる。したがって、輸送用または保管用の箱に多数のウェザーストリップを収容した場合であっても、第 2 シール部が他のウェザーストリップや上記箱と接触することを防止できるようになる。

【 0 0 1 0 】

また、請求項 4 に記載の発明のように、上記取付基部のうち長手方向における所定の領域に上記第 2 シール部およびカバー部がそれぞれ形成されている場合には、ウェザーストリップの取付作業性を考慮すると、上記カバー部の長手方向一端部に当該カバー部を取付基部から分離するための把手部を形成し、その把手部を掴んで上記カバー部を取付基部から取り除くことができるようにすることが好ましい。

40

【 0 0 1 1 】

より具体的には、請求項 5 に記載の発明のように、上記カバー部の長手方向一端部を上記取付基部から予め剥離させ、その剥離部を把手部として上記カバー部を取付基部から分離可能になっていると、上記把手部を含むカバー部を均一断面形状のものとして容易に成形できるようになる。

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

50

したがって、本発明によれば、ウェザーストリップの輸送および保管時に上記カバー部によって第2シール部を保護することで、輸送用または保管用の箱に多数のウェザーストリップを収容した場合であっても、上記第2シール部の変形などの損傷または粘着力の低下を防止し、車体への取付状態におけるシール性の悪化を防止できるようになる。

【0013】

特に請求項4に記載の発明によれば、上記把手部によってカバー部を取付基部から容易に剥離できるようになるため、ウェザーストリップの取付作業性が向上するメリットがある。

【0014】

また、請求項5に記載の発明によれば、上記把手部を含むカバー部を上記取付基部と同時に押出成形可能になるため、コスト的に有利となるメリットがある。

10

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の第1の実施の形態としてドアウェザーストリップを示す側面図。

【図2】図1に示すドアウェザーストリップの要部を拡大した斜視図。

【図3】図2のA-A断面図。

【図4】図1に示すドアウェザーストリップの組付方法を説明するための説明図。

【図5】第1の実施の形態の変形例を示す断面図。

【図6】第1の実施の形態の別の変形例を示す断面図。

【図7】本発明の第2の実施の形態を示す断面図。

20

【発明を実施するための形態】

【0016】

図1～3は本発明の第1の実施の形態として自動車のフロントドアに装着されるドアウェザーストリップを示す図であって、そのうち図1はドアウェザーストリップ全体の概略を示す側面図、図2は図1に示すドアウェザーストリップ1のうち後述する上側一般部1aとフロントコーナー部1cの接続部近傍を拡大した斜視図、図3は図2におけるA-A断面図である。

【0017】

図1に示すように、ドアウェザーストリップ1は閉ループ状に形成され、図示外のフロントドアの外周縁部に装着されることになる。詳しくは、ドアウェザーストリップ1のうち上辺を構成する上側一般部1aと、ドアウェザーストリップ1のうち前後の縦辺および下辺を構成する側面視略コ字状の下側一般部1bとを、フロントコーナー部1cおよびリアコーナー部1dをもってそれぞれ接続している。両一般部1a, 1bは、周知の押出成形法によってその断面形状が長手方向でほぼ一定のものとしてそれぞれ成形されている一方、両コーナー部1c, 1dは図示外の金型をもって両一般部1a, 1b同士を滑らかに連続させるように型成形されている。

30

【0018】

図1のほか図2, 3に示すように、ドアウェザーストリップ1のうちフロントコーナー部1cと上側一般部1aとの接合部近傍においては、フロントコーナー部1cが上側一般部1aと略同一の断面形状を呈している。なお、図2では、上側一般部1aとフロントコーナー部1cとの接合部を符号Cで示している。

40

【0019】

具体的には、フロントコーナー部1cと上側一般部1aは、長手方向に延びる空隙部3a, 3bを有する断面略中空三角形の取付基部2と、その取付基部2からそれぞれ突設された第1シール部たる中空状のメインシールリップ4および舌片状のサブシールリップ5と、上記取付基部2から反メインシールリップ4側に突設された舌片状のパネルシールリップ6と、をそれぞれ備えている点で共通している。また、取付基部2の底面のうち幅方向両端部には、当該取付基部2の長手方向に延びるインナ側突条部2aおよびアウト側突条部2bがそれぞれ突設されているとともに、取付基部2の底面のうち幅方向中間部には、当該取付基部2の長手方向に延びる中間突条部2cが突設されている。

50

【 0 0 2 0 】

ここで、上側一般部 1 a においては、サブシールリップ 5 とパネルシールリップ 6 および取付基部 2 が、比較的硬質なスポンジ状を呈する例えば EPDM 等のゴム材料をもってそれぞれ形成されており、それよりも軟質なスポンジ状のゴム材料をもってメインシールリップ 4 が形成されている。

【 0 0 2 1 】

また、上側一般部 1 a は、その長手方向に沿って形成された第 2 シール部としてのシールビード 1 0 が取付基部 2 の底面から突設されている点でフロントコーナー部 1 c と相違している。つまり、シールビード 1 0 はドアウェーストリップ 1 のうち上側一般部 1 a のみに形成しているものであって、フロントコーナー部 1 c のほかリアコーナー部 1 d および下側一般部 1 b にはシールビード 1 0 を形成していない。

10

【 0 0 2 2 】

シールビード 1 0 は、取付基部 2 のうちアウト側突条部 2 b と中間突条部 2 c の間に、各突条部 2 a ~ 2 c よりも肉厚に形成されており、上述したメインシールリップ 4 よりもさらに軟質な超軟質材をもって形成されている。具体的には、メインシールリップ 4 よりも高発泡なスポンジ状の EPDM をもってシールビード 1 0 を形成し、その比重は例えば 0.2 ~ 0.3 に設定するとよい。

【 0 0 2 3 】

一方、フロントドア側のウインドウフレーム 7 は、周知のようにドアアウトパネルとドアインナパネルとをヘミング結合することで構成されており、そのウインドウフレーム 7 のうち少なくとも上辺部分には、上向きの着座面 8 a とその着座面 8 a からフランジ状に立ち上がった側壁面 8 b とからなる断面略 L 字状の取付面 8 がウェーストリップ取付部として形成されている。そして、ウインドウフレーム 7 の着座面 8 a に取付基部 2 の各突条部 2 a ~ 2 c を着座させ、その取付基部 2 を図示外のクリップによってウインドウフレーム 7 に固定することになる。

20

【 0 0 2 4 】

そして、この装着状態において上側一般部 1 a では、パネルシールリップ 6 がウインドウフレーム 7 の側壁面 8 b に弾接するとともに、シールビード 1 0 がウインドウフレーム 7 の底壁面 8 a に弾接し、取付基部 2 と取付面 8 との間がいわゆる二重シール構造をもってシールされることになる。また、ドア閉時においては、メインシールリップ 4 およびサブシールリップ 5 のそれぞれが相手側部材たる車体パネル 9 のうちドア開口部の外周縁部に弾接し、いわゆる二重シール構造をもって車室内外がシールされることになる。

30

【 0 0 2 5 】

さらに、シールビード 1 0 は、取付基部 2 と一体に形成され、且つその取付基部 2 から分離可能な略チャンネル状のカバー部たるビードカバー 1 1 によって覆われている。このビードカバー 1 1 は、取付基部 2 と同様のスポンジゴムをもって形成されており、そのビードカバー 1 1 のうち両側壁部 1 1 a , 1 1 b の先端が破断容易部たる薄肉部 1 1 c をもって取付基部 2 に接続されている。

【 0 0 2 6 】

より具体的には、ビードカバー 1 1 のうちアウト側の側壁部 1 1 a の先端が、取付基部 2 のうちパネルシールリップ 6 側の側壁面に接続されている一方、ビードカバー 1 1 のうちインナ側の側壁部 1 1 b の先端が、取付基部 2 の底面のうちシールビード 1 0 と中間突条部 2 c との間の部分に接続されており、そのビードカバー 1 1 と取付基部 2 との間に形成された閉断面形状の収容空間 1 2 にシールビード 1 0 が受容されている。さらに、ビードカバー 1 1 のうちフロントコーナー部 1 c に近い部分は、取付基部 2 から予め剥離した把手部たる剥離部 1 1 d となっている。

40

【 0 0 2 7 】

なお、上述したように、サブシールリップ 5、パネルシールリップ 6、取付基部 2 およびビードカバー 1 1 が比較的硬質なスポンジゴムをもって形成されている一方、メインシールリップ 4 がそれよりも軟質なスポンジゴムをもって形成され、さらに、シールビード

50

10がメインシールリップ4よりもより一層軟質な高発泡スポンジゴムをもって形成されており、上側一般部1aは発泡の程度が互いに異なる3種類の材質から構成されているが、上側一般部1aはいわゆる三重押し出しをもって各部一体で且つ同時に成形されている。

【0028】

そして、以上のように構成したドアウェザーストリップ1では、当該ドアウェザーストリップ1の装着作業時にビードカバー11を取付基部2から分離することで、シールビード10を底壁面8aに弾接させることになる。具体的には、図4に示すように、パネルシールリップ6と側壁面8bとの間から剥離部11dを外部に引き出した状態で、取付基部2を底壁面8aに着座させて図示外のクリップによって取付基部2をウインドウフレーム7に固定する。その上で、ビードカバー11の剥離部11dを図4の矢印B方向に引っ張ることにより、ビードカバー11の薄肉部11cをその長手方向に向かって破断し、ビードカバー11をパネルシールリップ6と側壁面8bとの間から引き抜くことになる。このように、ビードカバー11を取付基部2から分離して取り除くことにより、シールビード10が底壁面8aに弾接し、所期のシール性が確保される。なお、取付基部2からビードカバー11を分離すると、薄肉部11cに沿ってばりが発生することもあるが、そのばりは外部に露出しないため外観品質に影響することはない。

【0029】

したがって、本実施の形態によれば、超軟質材をもって形成されたシールビード10がウインドウフレーム7に装着されるまでの間ビードカバー11によって覆われているため、ドアウェザーストリップ1の保管時および輸送時に、多数のウェザーストリップ1を輸送箱もしくは保管箱に収容した場合であっても、シールビード10が他のウェザーストリップや輸送箱もしくは保管箱に押し潰されて変形したり損傷したりすることを防止でき、装着状態で確実に所期のシール性を確保できるようになる。

【0030】

また、ビードカバー11の一部を予め取付基部2から剥離しておくことにより、その剥離部11dを引っ張ることでビードカバー11を容易に取り除くことができるようになるため、ドアウェザーストリップ1の取付作業性が良好になるメリットがある。なお、このようにビードカバー11の一部を剥離するのに代えて、例えばビードカバー11と同様のスポンジゴムをもって形成した把手部を、上側一般部1aの押出成形後の工程でビードカバー11の端部に接着固定してもよい。この場合においても同様のメリットが得られる。

【0031】

さらに、取付基部2をウインドウフレーム7に固定した後にビードカバー11を取り除くことで、シールビード10が着座面8aに接触するようになっていたため、装着状態でシールビード10が捲れ込むことなく正規の姿勢で着座面8aに弾接するようになり、より確実に所期のシール性を確保できるようになる。

【0032】

なお、本実施の形態では、ビードカバー11を例えばEPDM等のゴム材料によって形成するものとしたが、そのビードカバー11を熱可塑性エラストマーによって形成することも可能である。この場合には、取付基部2から分離したビードカバー11のリサイクルが可能となるメリットがある。

【0033】

また、本実施の形態では、取付基部2の底面に形成したシールビード10の材質を超軟質材としたが、このシールビード10に代えて粘着性材料からなるシールビードを採用することも可能である。具体的には、例えばロジン樹脂やフェノール樹脂、石油樹脂などの粘着付与材をEPDMに添加した粘着性ゴムをもってシールビードを形成するとよい。この場合には、ビードカバー11により、保管時または輸送時におけるシールビードへの塵埃の付着を防止し、そのシールビードが正規の粘着性を保ったままドアウェザーストリップをウインドウフレームに装着できるようになるから、上述した第1の実施の形態と同様に確実に所期のシール性を確保できるようになるメリットがある。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 4 】

図 5 は、上述した第 1 の実施の形態におけるビードカバー 1 1 の変形例を示す図である。図 5 に示す変形例では、シールビード 1 0 の左右両側にそれぞれ壁体状のビードカバー 1 3 , 1 4 をカバー部として設けたものであって、これら両ビードカバー 1 3 , 1 4 をもってシールビード 1 0 を左右両側から覆っている。換言すれば、両シールビード 1 3 , 1 4 間に形成された溝状空間 1 5 にシールビード 1 0 が受容されるようになっている。なお、両ビードカバー 1 3 , 1 4 が破断容易部としての薄肉部 1 3 a , 1 4 a をもって取付基部 2 に接続されていることは上述した第 1 の実施の形態と同様である。

【 0 0 3 5 】

したがって、本変形例では、上述した第 1 の実施の形態と同様に、ドアウェザーストリップ 1 の装着時に両ビードカバー 1 3 , 1 4 を取り除くことで、シールビード 1 0 を底壁面 8 a に弾接させることになり、この変形例においても上述した第 1 の実施の形態と略同様の効果が得られる。なお、図示は省略しているが、本変形例のようにビードカバーを複数設ける場合には、各ビードカバーを取付基部から分離する際の作業性を考慮すると、各ビードカバーの端部同士を例えばクリップ等で一つに束ねておくといよい。

10

【 0 0 3 6 】

図 6 は上述した第 1 の実施の形態の別の変形例を示す図である。この図 6 に示す変形例は、第 1 の実施の形態におけるシールビード 1 0 に代え、取付基部 2 のうちパネルシールリップ 6 側の側面に第 2 シール部たるボトムリップ 1 6 を設けたものであって、このボトムリップ 1 6 がカバー部としてのリップカバー 1 7 をもって覆われている。他の部分は上述した第 1 の実施の形態と同様である。なお、リップカバー 1 7 は、取付基部 2 と同様に比較的硬質なスポンジゴムをもって形成されている一方、ボトムリップ 1 6 は、第 1 の実施の形態におけるシールビード 1 0 と同様に超軟質材をもって形成されている。

20

【 0 0 3 7 】

詳細には、リップカバー 1 7 のうちアウト側の側壁部 1 7 a が破断容易部としての薄肉部 1 7 c をもってパネルリップ 6 の根元部に接続されている一方、リップカバー 1 7 のうちイン側の側壁部 1 7 b は、取付基部 2 の底壁のうちアウト側突条部 2 b と中間突条部 2 c の間の部分に破断容易部としての薄肉部 1 7 c をもって接続されている。そして、リップカバー 1 7 と取付基部 2 との間に形成された閉断面形状の収容空間 1 8 にボトムリップ 1 6 が受容されている。

30

【 0 0 3 8 】

したがって、本変形例では、上述した第 1 の実施の形態と同様に、ドアウェザーストリップ 1 の装着時にリップカバー 1 7 を取り除き、ボトムリップ 1 6 が底壁面 8 a に弾接させることになる。したがって、本変形例においても上述した第 1 の実施の形態と略同様の効果が得られる。

【 0 0 3 9 】

図 7 は本実施の形態の第 2 の実施の形態としてトランクウェザーストリップを示す断面図である。

【 0 0 4 0 】

図 7 に示すトランクウェザーストリップ 1 9 は、長手方向で均一な断面形状に押出成形されたものであって、略チャンネル状の取付基部たるウエルト部 2 0 と、そのウエルト部 2 0 から上方に突出する第 1 シール部たる中空状のメインシールリップ 2 1 と、ウエルト部 2 0 のうち一方の側壁の根元部から外向きに突設された舌片状のサブシールリップ 2 2 と、ウエルト部 2 0 のうち他方の側壁の先端部から外向きに突設された第 2 シール部たる舌片状のボディシールリップ 2 3 と、ウエルト部 2 0 の両側壁からそれぞれ内向きに突設された複数の係止リップ 2 4 と、ボディシールリップ 2 3 を覆う断面略 U 字状のリップカバー 2 5 と、を有している。なお、リップカバー 2 5 が破断容易部としての薄肉部 2 5 a をもってウエルト部 2 0 に接続されていることは上述した第 1 の実施の形態と同様である。

40

【 0 0 4 1 】

50

ウエルト部 20 は、例えば EPDM からなる硬質なソリッドゴムをもって形成され、内部に略チャンネル状の芯材 20a が埋設されている。また、サブシールリップ 22 の根元部と各係止リップ 24 およびリップカバー 25 は、ウエルト部 20 と同様のソリッドゴムをもってそれぞれ形成され、サブシールリップ 22 の先端部およびメインシールリップ 21 は例えば EPDM からなる比較的軟質なスポンジゴムをもって形成されている。さらに、そのスポンジゴムよりも軟質な超軟質材をもってボディシールリップ 23 が形成されている。なお、このボディシールリップ 23 としてより具体的には、第 1 の実施の形態におけるシールビード 10 と同様の材料を用いるとよい。

【0042】

以上のように構成したトランクウェザーストリップ 19 は、ウェザーストリップ取付部たる車体パネル 26 のうちトランク開口部の開口縁部に形成されたフランジ部 26a にウエルト部 20 を嵌合させることで車体パネル 26 に装着される。そして、この状態でリップカバー 25 を取り除くことによってボディシールリップ 23 が車体パネル 26 に弾接し、ウエルト部 20 と車体パネル 26 との間をシールすることになる。また、メインシールリップ 21 は、トランク閉時に相手側部材たるトランクリッド 27 に弾接することでウエルト部 20 とトランクリッド 27 との間をシールすることになる。したがって、本実施の形態においても上述した第 1 の実施の形態と略同様の効果が得られる。

10

【符号の説明】

【0043】

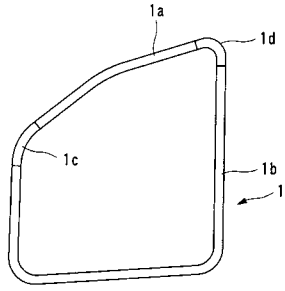
- 1 ... ウェザーストリップ
- 2 ... 取付基部
- 4 ... メインシールリップ (第 1 シール部)
- 8 ... 取付面 (ウェザーストリップ取付部)
- 9 ... 車体パネル (相手側部材)
- 10 ... シールビード (第 2 シール部)
- 11 ... ビードカバー (カバー部)
- 11c ... 薄肉部 (破断容易部)
- 11d ... 剥離部 (把手部)
- 12 ... 収容空間
- 13 ... ビードカバー (カバー部)
- 13a ... 薄肉部 (破断容易部)
- 14 ... ビードカバー (カバー部)
- 14a ... 薄肉部
- 16 ... ボトムリップ (第 2 シール部)
- 17 ... リップカバー (カバー部)
- 17c ... 薄肉部 (破断容易部)
- 18 ... 収容空間
- 19 ... トランクウェザーストリップ
- 20 ... ウエルト部 (取付基部)
- 21 ... メインシールリップ (第 1 シール部)
- 23 ... ボディシールリップ (第 2 シール部)
- 25 ... リップカバー (カバー部)
- 25a ... 薄肉部 (破断容易部)
- 26 ... 車体パネル (ウェザーストリップ取付部)
- 27 ... トランクリッド (相手側部材)

20

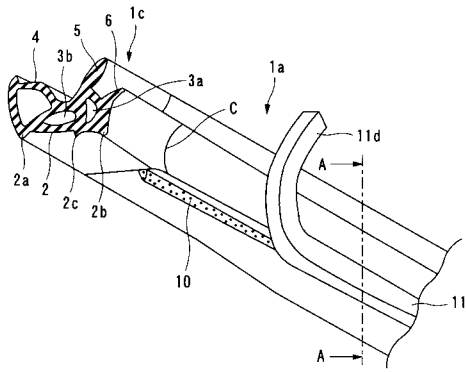
30

40

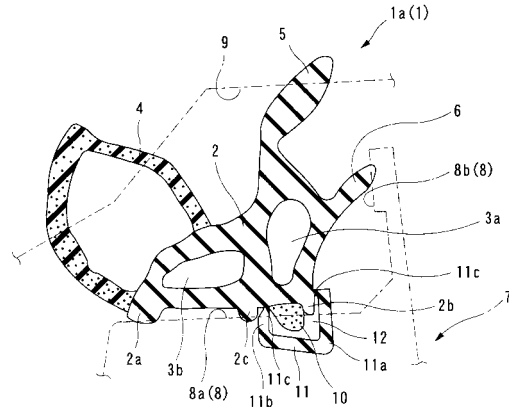
【 図 1 】



【 図 2 】

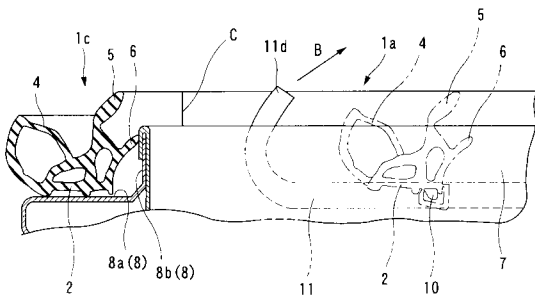


【 図 3 】

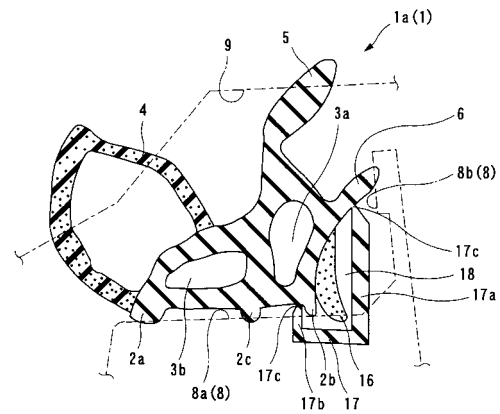


- 1…ウェザーストリップ
- 2…取付基部
- 4…メインシールリップ(第1シール部)
- 8…取付面(ウェザーストリップ取付部)
- 9…車体パネル(相手側部材)
- 10…シールビード(第2シール部)
- 11…ビードカバー(カバー部)
- 11c…薄肉部(破断容易部)
- 11d…剥離部(把手部)
- 12…收容空間

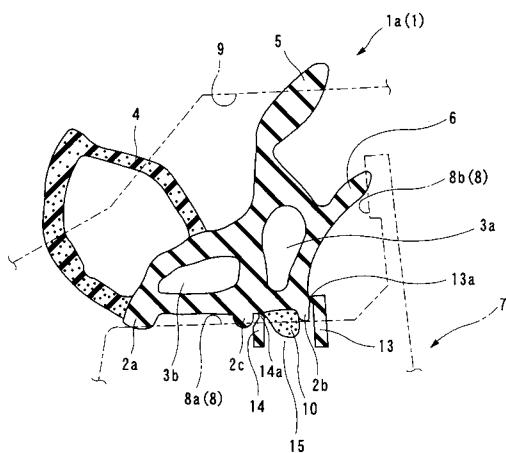
【 図 4 】



【 図 6 】



【 図 5 】



【 図 7 】

