

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4050457号
(P4050457)

(45) 発行日 平成20年2月20日(2008.2.20)

(24) 登録日 平成19年12月7日(2007.12.7)

(51) Int.Cl.

B60R 13/06 (2006.01)

F 1

B60R 13/06

請求項の数 10 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2000-502953 (P2000-502953)	(73) 特許権者	391008733 レアード ホールディングス リミテッド LAIRD HOLDINGS LTD TED イギリス国、スコットランド イーエイチ 2 3エーピー、エジンバラ、キャッスル ストリート 7
(86) (22) 出願日	平成10年5月14日(1998.5.14)	(74) 代理人	100077517 弁理士 石田 敬
(65) 公表番号	特表2001-510113 (P2001-510113A)	(74) 代理人	100092624 弁理士 鶴田 準一
(43) 公表日	平成13年7月31日(2001.7.31)	(74) 代理人	100082898 弁理士 西山 雅也
(86) 國際出願番号	PCT/GB1998/001371	(74) 代理人	100081330 弁理士 樋口 外治
(87) 國際公開番号	W01999/003695		
(87) 國際公開日	平成11年1月28日(1999.1.28)		
審査請求日	平成17年5月13日(2005.5.13)		
(31) 優先権主張番号	9714914.0		
(32) 優先日	平成9年7月16日(1997.7.16)		
(33) 優先権主張国	英國(GB)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】シール用ストリップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長手方向に延びる中空内部(22、24)を画定する長手方向に延びるシール部(8)を含み、該中空内部は使用時、部分的に圧縮されてシール機能を果たすようになっており、中空内部(22、24)が該中空内部を横切って延びる内部壁(28)を有し、該内部壁(28)に、中空内部(22、24)の長手軸線を曲げるシール用ストリップ(6)の長手方向の曲げが生じたときに中空内部(22、24)の部分的な潰れに抗するための補強材料(30)を組み込んだシール用ストリップにおいて、補強材料(30)はシール用ストリップの長さ方向には圧縮可能であるが、内部壁の面内に含まれる垂直方向には剛性を有するシール用ストリップ。

【請求項 2】

曲げられた長手軸線を含む面とほぼ同じ方向に延びる面内に内部壁(28)が含まれる請求項1に記載のシール用ストリップ。

【請求項 3】

前記補強材料(30)がループ付きワイヤである請求項1又は2に記載のシール用ストリップ。

【請求項 4】

前記補強材料(30)が金属シートである請求項1又は2に記載のシール用ストリップ

。

【請求項 5】

10

20

前記シール部（8）が互いに異なる少なくとも二つの可撓性材料（16、16A）から形成される請求項1から4までの何れか一項に記載のシール用ストリップ。

【請求項6】

長手方向に互いに平行に延びる中空チャンバ（22、24）を前記二つの材料がそれぞれ画定し、前記二つの材料が互いに接触しつつこれら中空チャンバが互いに並べて配置されており、それによりこれら中空チャンバ（22、24）が一緒に中空内部を画定すると共に、互いに接触している材料が内部壁（28）を画定するようにした請求項5に記載のシール用ストリップ。

【請求項7】

第3の材料（26）が二つの第1の材料を覆う薄い外側層を形成する請求項6に記載のシール用ストリップ。

10

【請求項8】

シール部（8）をシールされるべき開口の縁に沿い取り付けるための長手方向に延びる取付部（10）によってシール部（8）を担持した請求項1から7までの何れか一項に記載のシール用ストリップ。

【請求項9】

シール部（8）をシールされるべき開口の縁に沿い取り付けるための長手方向に延びる取付部（10）によってシール部（8）を担持し、該取付部（10）を前記二つの材料の一方と一体的である材料（16）から形成した請求項5、6、又は7に記載のシール用ストリップ。

20

【請求項10】

取付部（10）が溝形状である請求項8又は9に記載のシール用ストリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は長手方向に延びる中空内部を画定する長手方向に延びるシール部を含み、中空内部は使用時、部分的に圧縮されてシール機能を果たすようになっており、中空内部がこの中空内部を横切って延びる内部壁を有しているシール用ストリップに関する。

【0002】

この種のシール用ストリップは、イギリス特許出願公開第2115043号公報から公知である。内部壁は曲げ部分においてシール用ストリップの中空部の部分的な潰れを防止するのに役立っている。しかし、この種のシール用ストリップを更に軟らかい材料を用いて製造する要求が増えている。このような軟らかい材料を使用すると、このような部分的な潰れの問題が増大する。本発明はこうした問題に対処することをその目的としている。

30

【0003】

従って、本発明によれば公知のストリップが、内部壁に、中空内部の長手軸線を曲げるシール用ストリップの曲げが生じたときに中空内部の部分的な潰れに抗するための補強材料を組み込んだことを特徴としている。

以下、自動車の車体においてシール機能を果たす、本発明によるシール用ストリップの一例を添付図面を参照して説明する。

【0004】

40

図1はドアの一つを取り除いて取り除いたドア開口の周囲周りに取り付けられるシール用ストリップ6を示す自動車の車体5を示している。使用時、閉められたドアはシール用ストリップ上を閉鎖して風雨密シールを提供する。

シール用ストリップ6の一形状を図2に示す。このシール用ストリップはシール部8と、把持又は取付部10を含んでいる。把持部10は長手方向に沿った溝12の形をしている。使用時、この把持部はドア開口の縁取りを抱えるようにクランプ止めされている。更に明確に言えば、ドア開口の縁取りは通常、フランジによって画定され、このフランジにおいて内側及び外側車体パネルが互いに溶接されている。

【0005】

図2に示すように、把持部10は例えば弾性金属又はその他の材料から形成される補強コ

50

ア又は担体14を含み、この担体はゴム又はプラスチックなどの可撓性材料16内に埋め込まれる。例えば、担体14を金属から形成すると共に、複数の(逆)U字形要素の形に形成して溝12を画定するように並べて配列し、かつ一体形の短連結リンクにより相互に接続し又は相互に離して配列してもよい。勿論、他の形の担体も可能である。担体を、所々にループを形成したワイヤを用いて形成してもよい。担体14はクロスヘッド押出成形機を用いて材料16内に組み込むことができる。担体は必ずしも金属製である必要はない。可撓性はあるが概して非伸張性のテープを材料16に組み込むことも可能である。

【0006】

材料16は一体成形の把持リップ18を画定するように形成され、これらリップは溝12の対向して対面する内部壁上に位置せしめられる。これらリップはフランジの対向する面に接触して把持部10の摩擦把持力を増加させる。リップ18の材料を、押し出し成形される材料16の残りの部分よりも軟らかい材料から構成してフランジに対するリップの摩擦把持力を増加させるのが有利である。10

【0007】

図2に示すように、材料16は所謂「装飾リップ」20を画定するように形成される。このリップは車体内の外装パネルなどの縁を覆うと共に、縁を保持するのを助成するのに使用される。

把持部10は布帛製の被覆材を備えていてもよい。

シール部8は概ね中空チューブの形状を有し、材料16と同時に押し出し成形されてもよい。この例では、押し出し成形される材料16は、断面が三角形状の中空内部22を有する第1チューブ部を画定するように拡張されている。より軟らかな材料16Aは材料16とともに押し出し成形されて全体として半円状の中空内部24を画定する。従って、シール部8は、材料16, 16Aが一体的になっている位置に形成された壁28により隔離された中空部分22及び24からなる中空部を有している。20

【0008】

材料16Aを軟らかい開放多泡質から形成すると共に、独立多泡質から形成されうる同時押し出し成形層26によって覆うこともできる。

しかし、シール部8を把持部10の材料16と同時に押し出し成形する必要はない。その代わりとして、シール部8を適当な材料を用いて別に押し出し成形し、次いで接着剤を用いて把持部に固定してもよい。30

【0009】

被覆材料26を、装飾を目的として着色してもよい。

使用時、把持部10はシール部8をドア縁に取り付けてシール部8が車体の外側でドア開口周りに延在するようにする。従って、閉められたドアはシール部8を部分的に圧縮し、これによって風雨密シールが提供される。この様にして取り付けられると、溝12の口は当然、ドア開口の中心から遠ざかる方向を向く。

【0010】

良好なシール作用を提供するには、材料16Aが非常に軟らかく且つ柔軟であることが望ましい。この様にすれば、仮にフランジの厚さに不連続性又は変化があるとしても、効果的なシール作用を提供できる。また、柔らかい材料は、それを多泡質にしあつ重量も軽くできるため有利である。しかし、シール用ストリップ6を、ドア縁にある曲線部又は角部に沿って曲げる必要がある。こうして曲げられると、溝12の口は曲線部又は角部の外側にあり、曲線部又は角部に沿って長さ方向に曲げられる。それ故、シール部8には曲線部又は角部の所に皺が寄る傾向がある。このように曲げられると、中空シール部8の長手軸線も同様に同じ方向に曲げられる。シール部8が軟らかければ軟らかいほど、この皺が寄る傾向は大きくなる。40

【0011】

それ故、本発明のシール用ストリップの特徴によれば、壁28内に補強部材30が組み込まれる。補強部材30は全体としてジグザグ形のループ付きワイヤの長さ片を具備しうる。又は、図3に示すような薄い金属シートも可能である。他の形状の補強部材も可能であ50

る。補強部材 30 を、押出し成形処理の間に同時押出し成形によって壁 28 内に組み込むことができる。図 3 の金属シートは矢印 B の方向には相対的に圧縮可能であるが、矢印 C の方向には相対的に硬くなるように構成されている。ワイヤを補強部材 30 として使用する場合も、ワイヤは同様に構成される。

【0012】

補強部材 30 を組み込むことによって、矢印 D 方向のシール部 8 の硬さは、矢印 E の方向の有効な軟らかさを減少させることなしに、かなり増加することが確認されている。矢印 D 方向の硬さが増加されると、取り付け用フランジの曲がり即ち曲線部における皺寄せ又は「架橋」を生ずるシール部材 8 の傾向が低減され又は実質的に除去される。この様にして、非常に軟らかい材料の場合に強くなる皺寄せ又は「架橋」の傾向が補強部材 30 を組み込むことによって実質的に除去されるので、シール部 8 を従来よりも実質的により軟らかい材料から形成することが可能になる。10

【図面の簡単な説明】

【図 1】 シール用ストリップが取り付けられる自動車の斜視図である。

【図 2】 断面を含む一つのシール用ストリップの斜視図である。

【図 3】 図 2 のシール用ストリップに使用可能な補強部材の斜視図である。

【図 1】

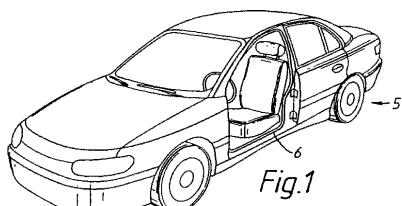


Fig.1

【図 2】

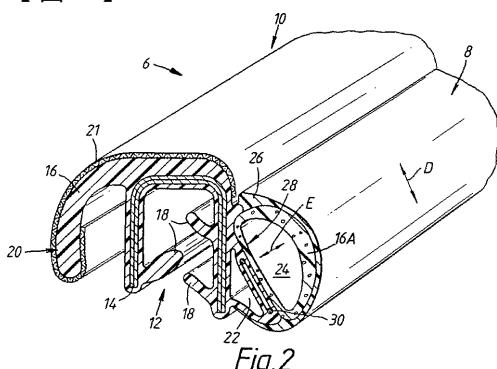


Fig.2

【図 3】

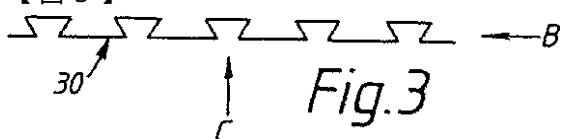


Fig.3

フロントページの続き

(72)発明者 バン デン オールド , ヘンリクス
オランダ国 , エヌエル - 5237 エーハー ' エス - ヘルトヘンボスフ , フローレンス ストラー
セ 16

審査官 石川 健一

(56)参考文献 特開平09-314635 (JP, A)
特開平10-258690 (JP, A)
特開昭51-060268 (JP, A)
英国特許出願公開第02115043 (GB, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60R 13/06
B60J 10/00-10/12