

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5524958号  
(P5524958)

(45) 発行日 平成26年6月18日(2014.6.18)

(24) 登録日 平成26年4月18日(2014.4.18)

(51) Int.Cl. F I  
E O 6 B 9/52 (2006.01) E O 6 B 9/52 E

請求項の数 10 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2011-515025 (P2011-515025)	(73) 特許権者	509089199
(86) (22) 出願日	平成21年6月30日 (2009.6.30)		アイピーエイチ インターナショナル プロプライエタリー リミテッド
(65) 公表番号	特表2011-526333 (P2011-526333A)		I P H I N T E R N A T I O N A L P T Y L T D
(43) 公表日	平成23年10月6日 (2011.10.6)		オーストラリア国 4208 クイーンズ ランド州 オルモニー ブランク ストリー ト 1
(86) 国際出願番号	PCT/AU2009/000844	(74) 代理人	100068755
(87) 国際公開番号	W02010/000023		弁理士 恩田 博宣
(87) 国際公開日	平成22年1月7日 (2010.1.7)	(74) 代理人	100105957
審査請求日	平成24年4月25日 (2012.4.25)		弁理士 恩田 誠
(31) 優先権主張番号	2008903317	(74) 代理人	100142907
(32) 優先日	平成20年6月30日 (2008.6.30)		弁理士 本田 淳
(33) 優先権主張国	オーストラリア (AU)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 耐食性侵入者遮蔽体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

耐食性侵入者遮蔽体であって、

内部に形成される第 1 保持溝と前記第 1 保持溝から間隔を空けて設けられた挟持部とを含む細長い複数の枠部材を含む枠と、

前記枠によって囲まれる開口を被覆するメッシュと、

別個に形成される挟持部材であって、前記各挟持部材が、各固定手段と共に、前記挟持部材と前記挟持部との間に、てこ挟持作用によりメッシュを挟持する挟持部材と、

前記枠部材にクリップ留めされるように構成され、内部に形成される第 2 保持溝を有するカバーと、

密封アセンブリとを含み、

前記密封アセンブリは、前記第 1 保持溝により支持されると共に前記メッシュの一方の面に対して位置決めされる第 1 密封部材と、前記第 2 保持溝により支持されると共に前記メッシュの他方の面に位置決めされる第 2 密封部材とを含む耐食性侵入者遮蔽体。

【請求項 2】

請求項 1 記載の耐食性侵入者遮蔽体において、

前記挟持部材は、圧力を前記カバーに加えるための延出縁を有し、

前記カバーは、前記挟持部材の延出縁の下方に位置決めされる保持突部を有している耐食性侵入者遮蔽体。

【請求項 3】

10

20

請求項 1 又は 2 記載の耐食性侵入者遮蔽体において、

前記各カバーは、クリップを含み、前記各枠部材は、前記クリップに係合するフック部材を含む耐食性侵入者遮蔽体。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の耐食性侵入者遮蔽体において、

前記挟持部は、前記挟持部材に隣接する面上に鋸歯状プロファイルを有し、

前記挟持部材は、前記挟持部に隣接する面上に鋸歯状プロファイルを有している耐食性侵入者遮蔽体。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の耐食性侵入者遮蔽体において、

前記第 1 密封部材及び前記第 2 密封部材は、面取り端縁を備えた蓋を有し、前記面取り端縁は、最大湿気流出のために角度を有している耐食性侵入者遮蔽体。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の耐食性侵入者遮蔽体において、

前記第 1 密封部材及び前記第 2 密封部材は、前記メッシュと当接する突起状接触面をそれぞれ有している耐食性侵入者遮蔽体。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の耐食性侵入者遮蔽体において、

前記密封アセンブリは、ゴム、プラスチック、又はサントプレンの耐水材料から作製される耐食性侵入者遮蔽体。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の耐食性侵入者遮蔽体において、

前記密封アセンブリは、糊又は他の防水剤等のシーラントを用いて補強される耐食性侵入者遮蔽体。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の耐食性侵入者遮蔽体において、

前記メッシュは、2.2 ミリメートル程度の間隔で隣接する横系と縦系間との間隔を有している耐食性侵入者遮蔽体。

【請求項 10】

耐食性侵入者遮蔽体のための枠であって、

内部に形成される第 1 保持溝と、前記第 1 保持溝から間隔を空けて設けられた挟持部とを有する少なくとも一つの細長い枠と、

別個に形成される少なくとも一つの挟持部材であって、固定手段と共に、前記挟持部材と前記挟持部との間に、てこ挟持作用によりメッシュを挟持する挟持部材と、

前記枠部材にクリップ留めされるように構成され、内部に形成される第 2 保持溝を有する少なくとも一つのカバーと、

密封アセンブリとを含み、

前記密封アセンブリは、前記第 1 保持溝により支持されると共に前記メッシュの一方の面に位置決めされる第 1 密封部材と、前記第 2 保持溝により支持されると共に前記メッシュの他方の面に対して位置決めされる第 2 密封部材とを含む耐食性侵入者遮蔽体用枠。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、耐食性侵入者遮蔽体に関する。特に、本発明は、水分による遮蔽体への損傷を防止するシールに関する。

【背景技術】

【0002】

遮蔽体又は格子は、建物の安全性の向上のために使用される場合がある。例えば、棒鋼格子は、侵入者が窓又はドアを通して建物に侵入するのを防ぐために使用されてきた。窓に使用される場合、棒鋼格子は、窓に隣接する壁面にボルト締めされる。出入口に使用さ

10

20

30

40

50

れる場合、棒鋼格子は、出入口に枢動可能に取り付けられて、更にドアとして作用する。

【0003】

とても有用な侵入者妨害遮蔽体が、本件出願人の特許文献1に記載されている。本特許に言及される侵入者妨害遮蔽体は、長年に亘って、多くの成功と共に商業的にも使用されている。

【0004】

しかしながら、侵入者を侵入させないことについては有効であるものの、これら遮蔽体は、長年に亘る水分による浸透により侵食を受け易いことが分かっている。水分は、メッシュ遮蔽体と枠との間の間隙を通して浸透する。

【0005】

水分からの塩分の蓄積が問題となる。侵入者妨害遮蔽体の枠はアルミニウム製であるが、編み込みメッシュはステンレス鋼から作製される。電解質の存在下で一種類の金属が別の種類の金属と接触しているときに生じる電気化学的過程は、一方又は両方の金属の侵食という結果をもたらす。

【0006】

メッシュと枠との間に取り付けられる電気絶縁テープ等のプラスチックテープの細片が、このような問題に対処することができる。しかしながら、テープの固定は、煩わしい作業であり、組立て段階にて精密な施工が求められる。テープが正確に施工されない場合、更に、アルミニウム枠の一部がステンレス鋼メッシュと接触してしまう。侵食に抗してテープに与えられるあらゆる保護が失われる虞がある。

【0007】

こうした侵入者妨害遮蔽体の侵食により遮蔽体が弱められ、続いて遮蔽体はその使用者に提供される安全性をも弱めることになる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献1】豪州特許第694515号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明の目的は、従来技術の出入口、窓等の安全遮蔽体に関連する問題の少なくとも一つを軽減する耐食性侵入者遮蔽体を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の一態様によれば、耐食性侵入者遮蔽体が提供され、内部に形成される第1保持溝と前記第1保持溝から間隔を空けて設けられた挟持部とを含む細長い複数の枠部材を含む枠と、

前記枠によって囲まれる開口を被覆するメッシュと、

別個に形成される挟持部材であって、前記各挟持部材が、各固定手段と共に、前記挟持部材と前記挟持部との間に、てこ挟持作用によりメッシュを挟持する挟持部材と、

前記枠部材にクリップ留めされるように構成され、内部に形成される第2保持溝を有するカバーと、

密封アセンブリとを含み、密封アセンブリは、

前記第1保持溝により支持されると共に前記メッシュの一方の面に対して位置決めされる第1密封部材と、

前記第2保持溝により支持されると共に前記メッシュの他方の面に位置決めされる第2密封部材とを含む。

【0011】

前記挟持部材は、圧力を前記カバーに加えるための延出縁を有し、

前記カバーは、前記挟持部材の延出縁の下方に位置決めされる保持突部を有しているこ

10

20

30

40

50

とが好ましい。

【0012】

前記各カバーは、クリップを含み、前記各枠部材は、前記クリップに係合するフック部材を含むことが好ましい。

前記挟持部は、前記挟持部材に隣接する面上に鋸歯状プロファイルを有し、

前記挟持部材は、前記挟持部に隣接する面上に鋸歯状プロファイルを有していることが好ましい。

【0013】

前記第1密封部材及び前記第2密封部材は、面取り端縁を備えた蓋を有し、前記面取り端縁は、最大湿気流出のために角度を有していることが好ましい。

前記第1密封部材及び前記第2密封部材は、前記メッシュと当接する突起状接触面をそれぞれ有していることが好ましい。

【0014】

前記密封アセンブリは、ゴム、プラスチック、又はサントプレレン等の耐水材料から作製されることが好ましい。

前記密封アセンブリは、糊又は他の防水剤等のシーラントを用いて補強されてよい。

【0015】

前記メッシュは、2.2ミリメートル程度の間隔で隣接する横系と縦系間との間隔を有していることが好ましい。

本発明の別の態様によれば、耐食性侵入者遮蔽体のための枠が提供され、

内部に形成される第1保持溝と、前記第1保持溝から間隔を空けて設けられた挟持部とを有する少なくとも一つの細長い枠と、

別個に形成される少なくとも一つの挟持部材であって、固定手段と共に前記挟持部材と前記挟持部との間に、てこ挟持作用によりメッシュを挟持する挟持部材と、

前記枠部材にクリップ留めされるように構成され、内部に形成される第2保持溝を有する少なくとも1個のカバーと、

密封アセンブリとを有し、密封アセンブリは、

前記第1保持溝により支持されると共に前記メッシュの一方の面に位置決めされる第1密封部材と、

前記第2保持溝により支持されると共に前記メッシュの他方の面に対して位置決めされる第2密封部材とを含む。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】耐食性侵入者遮蔽体の斜視図。

【図2】本発明の一実施形態を示す図1のA-A線視断面図。

【図3】図2の実施形態の分解斜視図。

【図4】本発明の第2実施形態を示す図2と同様の断面図。

【図5】本発明の第3実施形態を示す図2と同様の断面図。

【発明を実施するための形態】

【0017】

本発明が容易に理解されると共に、実際的な効果が得られるように、好適な実施形態について言及される。

図1に示すように、耐食性侵入者遮蔽体1は、長手状枠部材3からなる枠2を有しており、抵抗メッシュ4が枠部材3に挟持されている。

【0018】

メッシュ4は、枠2によって囲まれる開口を被覆する。メッシュ4は、ステンレス鋼ワイヤの編込み格子である。メッシュの寸法は、豪州特許第694515号に記載されている。最も適切な寸法は、0.8ミリメートルから1.2ミリメートルのワイヤ直径、及び1ミリメートルから2.2ミリメートルの（横系又は縦系の）ワイヤ間隔である。

【0019】

10

20

30

40

50

図 2 及び図 3 は、密封アセンブリを含む枠部材 3 の一実施形態を示している。枠部材 3 は、押し出しアルミニウムから形成されると共に溝部 5 を有する。従って、枠 2 は、各枠部材 3 を適切な長さに切断すると共にそれを留め継ぎコーナで組み立てることにより、所望の形状及び寸法に形成される。枠部材 3 は、好ましくは、押し出しアルミニウムの長尺物であるが、プラスチック材料を含む適切な材料からなり、押し出し成形、ロール成形又はプレス成形の長尺物であってもよい。

#### 【 0 0 2 0 】

一体的挟持部 6 及び非一体的挟持部材 7 は、溝 5 の内方に配置されている。挟持部 6 及び挟持部材 7 は、枠部材 3 の長さに沿って延びている。間隔を空けて配置される穴は、ワッシャーヘッドねじ又はポップリベット等の固定手段 8 を受入れるため、挟持部 6 及び挟持部材 7 に沿ってドリル加工される。固定手段 8 は、「引き下ろし」力を加え、挟持部 6 及び挟持部材 7 と共にメッシュ 4 を枠 2 に挟持させる。挟持部材 7 は、座繰りの必要性を取り除くように構成されている。座繰りにより、アルミニウムは損傷を受けて、それにより、挟持部材 7 の強度が低下する。座繰り穴の排除により、挟持部材 7 の強度は高められる。

10

#### 【 0 0 2 1 】

挟持されたとき、各挟持領域が枠 2 によって囲まれるメッシュ 4 の残りの部分と同じ平面内に配置されるように、メッシュ 4 の各端縁と隣接する領域は枠 2 に挟持される。

挟持部 6 及び挟持部材 7 の各上面は、メッシュ 4 のより強い保持を提供するため、鋸歯状であってもよい。鋸歯は、メッシュ 4 をより効果的に挟持するため、メッシュの横系を挿むことにより先の発明よりも著しい進歩を提供する。

20

#### 【 0 0 2 2 】

溝部 5 から、縁部 1 2 が内方に延びている。縁部 1 2 は、フック 1 8 で終端をなす。溝穴 1 9 は、縁部 1 2 の下側に形成されている。溝穴 1 9 は、挟持部材 7 を枠部材 3 と相対的に配置するように挟持部材 7 の端縁 2 0 を受入れる。メッシュ 4 を挟持部 6 に対してより強固に固定させるべく、縁部 1 2 により、挟持部材 7 のてこ作用が可能となる。

#### 【 0 0 2 3 】

挟持機構の強度を増加させるため、追加クランプ 7 0 は、溝部 5 から内方に延びている。追加クランプ 7 0 の上面は、付加的なメッシュ保持を提供するため、鋸歯状に形成されてもよい。追加クランプ 7 0 の付加的な効果として、メッシュの寸法を大きくできることがある。これは特に、商業的な用途に有用である。

30

#### 【 0 0 2 4 】

一体壁部 9 は、溝部 5 から内方に延びている。壁部 9 には、メッシュ 4 へ向けて延びると共に挟持部 6 を支持するフランジ部 1 1 が一体形成されている。

2 個の第 1 保持溝壁 5 0 a によって画定される第 1 保持溝 5 0 が、フランジ部 1 1 から外方へ連続している。第 1 保持溝 5 0 は、枠部材 3 の長さに沿って延びると共に、第 1 密封部材 5 1 のプラグ 4 8 を受入れるように構成され、この第 1 密封部材 5 1 もまた、枠部材 3 と同じ長さである。

#### 【 0 0 2 5 】

第 1 密封部材 5 1 は、第 1 保持溝壁 5 0 a とメッシュ 4 との間に湿密シールを提供する。第 1 密封部材 5 1 は、密封部材蓋 5 2、プラグ 4 8、及び突起状接触面 4 9 を含む。密封部材蓋 5 2 は、水の流出を促すために面取り端縁を有する。プラグ 4 8 は、第 1 保持溝 5 0 に受入れられるように形状寸法が決められると共に構成されている。突起状接触面 4 9 は、メッシュ 4 と枠部材 3 との間隙を密封するため、メッシュ 4 に当接されている。接触面 4 9 の突起により、メッシュ 4 と密封部材 5 , 6 1 との間が密封高められている。

40

#### 【 0 0 2 6 】

カバー 5 4 は、カバー壁 6 4 と、2 個の第 2 保持溝壁 6 0 a によって画定される第 2 保持溝 6 0 を含み、第 2 密封部材 6 1 を支持する。第 2 保持溝壁 6 0 a は、カバー壁 6 4 の先端から下方に延びている。第 2 保持溝 6 0 に挿入される第 2 密封部材 6 1 によって、第

50

1 密封部材 5 1 の側面に隣接するメッシュ 4 の側面と枠 2 との間に湿密シールが提供される。第 2 密封部材 6 1 は、密封部材蓋 5 2、プラグ 4 8、及び突起状接触面 4 9 を有している。第 2 密封部材 6 1 は、第 1 密封部材 5 0 と同じ態様で機能する。密封部材 5 1、6 1 は、突起状接触面 4 9 のための軟質なサントプレングム、及びプラグ 4 8 並びに密封部材蓋 5 2 の一部のための硬質なサントプレングムを用いて、同時押しにより形成されている。

【 0 0 2 7 】

第 1 密封部材 5 1 及び第 2 密封部材 6 1 は、最大湿密密封を提供すべく並んでおり、カバー 5 4 は、こうしたシールに必要とされる圧力を提供する。糊又は他の防水剤等のシーラントを、更なる強度及び湿気防止のため、第 1 密封部材 5 1 及び第 2 密封部材 6 1 と共に用いることができる。第 1 密封部材 5 1 及び第 2 密封部材 6 1 を、サントプレングム、又はプラスチック等の防水材料から作製してもよい。

10

【 0 0 2 8 】

フック部材 5 3 が、縁部 1 2 から上方へと延びている。更に、溝部 5 から突部 5 6 が突出している。フック部材 5 3 及び突部 5 6 は、カバー 5 4 から下方に延びるクリップ 5 5 を支持するように構成されている。クリップ 5 5 は、カバー 5 4 の第 2 保持溝 6 0 と反対端に配置されている。

【 0 0 2 9 】

保持突部 6 7 は、最も内側の第 2 保持溝壁 6 0 a 上に配置されており、挟持部材 7 上に配置される延出縁 6 5 の下でクリップ留めする。延出縁 6 5 は、より湿密なシール及び高められた耐衝撃性のため、更なる圧力をカバー 5 4 に提供する。

20

【 0 0 3 0 】

図 3 に示すように、第 1 密封部材 5 1 が第 1 保持溝 5 0 の長さに沿って延びるように、第 1 密封部材 5 1 を第 1 保持溝 5 0 に挿入することによって、密封アセンブリが組み立てられる。次に、第 1 密封部材 5 1 及び第 1 挟持部 6 の上方に、必要に応じて、追加クランプ 7 0 の上方に、メッシュ 4 が載置される。メッシュ 4 は、挟持部 6 及び追加クランプ 7 0 の鋸歯により最大保持が提供されるように位置決めすべきである。

【 0 0 3 1 】

メッシュ 4 が所望の位置に配置されると、続いて、挟持部材 7 がメッシュ 4 の上方に載置されて、密封アセンブリに固定される。挟持部材 7 の一端にある端縁 2 0 は、溝穴 1 9 によって支持される一方、他端は、挟持部 6 と整列させられる。挟持部材 7 は、最大メッシュ保持のために位置決めすべきである。次に、挟持部材 7 及び挟持部 6 が、固定手段 8 を用いて固定される。必要に応じて、更に別の固定手段 8 a を用いて、メッシュ 4 を追加クランプ 7 0 と縁部 1 2 との間に固定してもよい。

30

【 0 0 3 2 】

第 2 密封部材 6 1 は、第 2 保持溝 6 0 の長さに沿って延びるよう第 2 保持溝 6 0 に挿入される。第 1 密封部材 5 1 が装着されるのと同じ段階で第 2 密封部材 6 1 を装着できることに注目すべきである。

【 0 0 3 3 】

密封アセンブリを組み立てる際の最終段階は、カバー 5 4 を取り付けることである。カバー 5 4 は、クリップ 5 5 をフック部材 5 3 及び突部 5 6 に留めることにより固定される。カバー 5 4 を留める際、最も内側の第 2 保持溝壁 6 0 a の保持突部 6 7 を挟持部材 7 の延出縁 6 5 の下方に位置決めすることが重要である。これにより、密封アセンブリが確実に密封されると共に耐衝撃性に対しても強度が付加される。

40

【 0 0 3 4 】

カバー 5 4 が所定位置に配置されると、カバー 5 4 により、枠部材 3 への更なる強度や、湿気に対する更なる保護が提供される。また、カバー 5 4 は、固定具 8 を隠すことにより、腐食侵入者抵抗遮蔽体 1 の美観にも寄与することになる。

【 0 0 3 5 】

図 4 は、図 2 に示すものとよく似た第 2 実施形態を示すが、挟持壁 5 7 が溝部 5 から内

50

方に延びると共に、挟持部 6 の一部を形成している。挟持壁 5 7 は、挟持部 6 に更なる支持を提供すると共に、保持領域 5 8 を形成し、メッシュ挟持システムの強化にも寄与する。

【 0 0 3 6 】

溝部 5 と一体形成されてかつ内方に延びる縁部 1 2 と追加クランプ 7 0 との間にメッシュ 4 を固定するため、追加の固定手段 8 a を加えてもよい。

また、挟持壁 5 7 は、メッシュ 4 の保持力を高めるため鋸歯状に形成してもよいが、これが、全ての状況下における態様である必要はない。

【 0 0 3 7 】

図 5 に示す第 3 実施形態は、図 2 のものとよく似た枠部材 3 を示すが、追加クランプ 7 0 が省略されている。保持構成は、上述されたものと同様である。この構成は、家庭内環境での使用に対して最も安価な別の態様である。

10

【 0 0 3 8 】

第 1 密封部材 5 1 及び第 2 密封部材 6 1 の密封部材等、密封アセンブリを含めたものは、枠 2 とメッシュ 4 との間隙を通る湿気の侵入を阻止することにより腐食を防止するための効果的且つ安価な方法である点で、枠部材 3 を、先の構成よりも有利なものにする。密封手段は、テープを使用する方法と異なり、装着が容易であると共に、侵入者抵抗遮蔽体の耐用年数を長くすることができる。

【 0 0 3 9 】

カバー 5 4 及び追加クランプ 7 0 による強度の増大により、耐食性侵入者遮蔽体 1 は、

20

商業的及び家庭内の両方での使用に適用される。  
枠 2 を形成するための枠部材 3 の構成は、本件出願人の先の特許に記載されたものと同様である。

【 0 0 4 0 】

本発明は、好適な実施形態を参照して説明されてきたが、当然のことながら、本発明は、本明細書に記載される特定の実施形態に限定されるものではない。





【 5 】

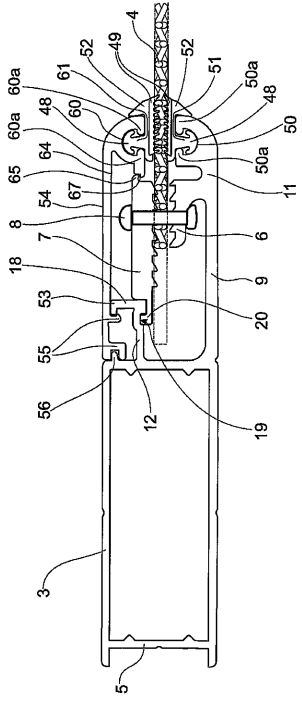


FIG. 5

---

フロントページの続き

- (72)発明者 ブラベック、スティーブン  
オーストラリア国 4 2 0 8 クイーンズランド州 オルモー ブランク ストリート 1
- (72)発明者 ボーマ、ピーター  
オーストラリア国 4 2 0 8 クイーンズランド州 オルモー ブランク ストリート 1

審査官 川島 陵司

- (56)参考文献 登録実用新案第3091658(JP,U)  
実開昭63-23492(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
E 0 6 B 9 / 5 2