

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2006-509122

(P2006-509122A)

(43) 公表日 平成18年3月16日(2006.3.16)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
E O 4 D 3/362 (2006.01)	E O 4 D 3/362 B	2 E 1 0 8
E O 4 F 13/12 (2006.01)	E O 4 F 13/12 1 O 1 G	2 E 1 1 0

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2004-555874 (P2004-555874)
 (86) (22) 出願日 平成15年12月4日 (2003.12.4)
 (85) 翻訳文提出日 平成17年7月28日 (2005.7.28)
 (86) 国際出願番号 PCT/AU2003/001611
 (87) 国際公開番号 W02004/051025
 (87) 国際公開日 平成16年6月17日 (2004.6.17)
 (31) 優先権主張番号 2002953172
 (32) 優先日 平成14年12月4日 (2002.12.4)
 (33) 優先権主張国 オーストラリア(AU)

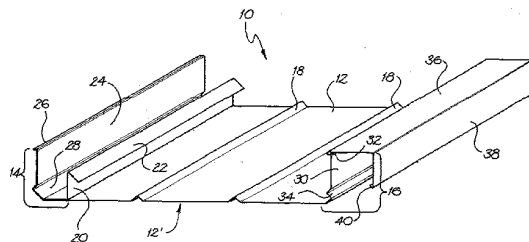
(71) 出願人 505152332
 チャールウッド、 グラント
 オーストラリア国 2 4 7 5 ニューサウ
 スウェールズ州 ムルゴア チェイン オ
 ー' ポンズ ロット 2 5
 (74) 代理人 100083806
 弁理士 三好 秀和
 (74) 代理人 100095500
 弁理士 伊藤 正和
 (72) 発明者 チャールウッド、 グラント
 オーストラリア国 2 7 4 5 ニューサウ
 スウェールズ州 ムルゴア チェイン オ
 ー' ポンズ ロット 2 5
 Fターム(参考) 2E108 BB04 BN02 CC02 CV06 DD01
 EE01 GG15 GG19

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 外装部材

(57) 【要約】

外装部材アセンブリに使用するための外装部材(10)。外装部材(10)は、実質的に平坦なウェブ(12)であって一対の対向する長手方向端部を有するウェブと、少なくとも部分的に一方の長手方向端部に沿って延びている雄リブ構造(14)であって、間隔をおいて配置された一対の内側及び外側リブ(20及び24)と係合構造(22)とを有する雄リブ構造と、を有する。外装部材(10)は、さらに、少なくとも部分的に他方の長手方向端部に沿って延びている雌リブ構造(16)であって、内側直立リブ(30)と、外側垂下リブ(38)と、内側リブ及び外側リブ(38及び34)の間にウェブ(12)の面からずれたところにある連結部(36)と、対応する係合構造(40)と、を有する雌リブ構造を有する。雄リブ構造及び雌リブ構造の少なくとも一方(14又は16)は、少なくとも部分的に弾性的に曲げることができる。外装部材(10)は、雄構造(14)を実質的に雌構造(16)の内部に配置してそれぞれの係合構造(22及び40)を係合させることにより、同様な外装構造(10)と組み立てられるようになってい



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

外装部材アセンブリに使用するための外装部材であって、
実質的に平坦なウェブであって一对の対向する長手方向端部を有するウェブと、
少なくとも部分的に一方の長手方向端部に沿って延びている雄リブ構造であって、間隔
を有する雄リブ構造と、

少なくとも部分的に他方の長手方向端部に沿って延びている雌リブ構造であって、内側
直立リブと、外側垂下リブと、前記内側リブ及び外側リブの間で前記ウェブの面からずれ
たところにある連結部と、対応する係合構造と、を有する雌リブ構造と、

10

を含み、
前記雄リブ構造及び雌リブ構造の少なくとも一方は、少なくとも部分的に弾性的に曲が
ることができる、

前記外装部材は、前記雄リブ構造を実質的に前記雌リブ構造の内部に配置してそれぞ
れの係合構造を係合させることにより、同様な外装構造と組み立てられるようになって
おり、これにより、組み立てられた前記雄リブ構造及び雌リブ構造が一緒になって実質
的に矩形の閉じた溝を形成し、前記閉じた溝は、前記外装部材を支持用構造体に固
定するのに使用する固定手段を隠すようになっている、外装部材。

【請求項 2】

前記ウェブの主に見えている面が前記雄リブ構造及び雌リブ構造から離れた面である場
合、前記固定手段は、前記雄リブ構造の前記内側リブ及び外側リブの間に配置される、
請求項 1 に記載の外装部材。

20

【請求項 3】

前記ウェブの主に見えている面が前記雄リブ構造及び雌リブ構造の近くの面である場
合、前記固定手段は、前記連結部に配置される、請求項 1 に記載の外装部材。

【請求項 4】

前記雄リブ構造の係合構造は、前記内側雄リブ構造の遠位端にあり内側かつ前記ウェブ
に向けて角度を付けたフランジであり、前記雌リブ構造の対応する係合構造は、前記外
側雌リブ構造の遠位端にあり内側かつ前記ウェブから遠ざかるように角度を付けたフラン
ジである、請求項 1、2 又は 3 のいずれか 1 項に記載の外装部材。

30

【請求項 5】

前記内側雄リブ又は前記外側雌リブの少なくとも一方は曲がりやすく、前記角度を付
けたフランジが係合中に互いの上に乗ったときに弾性的に曲がって変位できるようにな
っている、請求項 4 に記載の外装部材。

【請求項 6】

前記雄リブ構造及び雌リブ構造が共に弾性的に曲がることのできる、請求項 5 に記載
の外装部材。

【請求項 7】

前記雄リブ構造の係合構造は、外側に向けられたフランジであって前記外側雄リブ構
造の遠位端にあり、前記雌リブ構造の対応する係合構造は、外側に向けられた凹部
であって前記内側雌リブ構造の遠位端にある、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に
記載の外装部材。

40

【請求項 8】

前記雄リブ構造の前記係合構造は、

前記内側雄リブ構造の遠位端にあり内側かつ前記ウェブに向けて角度が付けられたフ
ランジを含み、前記雌リブ構造の対応する係合構造は、前記外側雌リブ構造の遠位
端にあり内側かつ前記ウェブから離れるように角度が付けられたフランジであり、

前記雄リブ構造の前記係合構造は、

前記外側雄リブ構造の遠位端にあり外側に向けられたフランジを含み、前記雌リブ
構造の対応する係合構造は、前記内側雌リブ構造の遠位端にあり外側に向けられた
凹部である

50

、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の外装部材。

【請求項 9】

前記外側雄リブ構造の基部端が外側に凸の構造を有し、前記外側に凸の構造は、前記外側雄リブ構造の基部端にある内側に凹の構造と係合するようになっている、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の外装部材。

【請求項 10】

前記外装部材は、ロール成形鋼の単一片から形成されている、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の外装部材。

【請求項 11】

前記雄リブ構造は、前記ウェブの一部を自身に折り返すことにより形成される、請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の外装部材。 10

【請求項 12】

接着層が、自身に折り返されている前記ウェブの少なくとも一部の間に含まれている、請求項 11 に記載の外装部材。

【請求項 13】

前記接着層は、粘着性のある細片である、請求項 12 に記載の外装部材。

【請求項 14】

接着剤層は、接着剤である、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の外装部材。

【請求項 15】

前記ウェブは、複数の長手方向補強溝を有する、請求項 1 から 14 のいずれか 1 項に記載の外装部材。 20

【請求項 16】

前記ウェブは、2つの長手方向補強溝を有する、請求項 15 に記載の外装部材。

【請求項 17】

前記溝は、前記リブ構造に向かって凸になっている、請求項 15 又は 16 に記載の外装部材。

【請求項 18】

外装部材アSEMBリで使用する外装部材であって、

実質的に平坦なウェブと、

前記ウェブの少なくとも一部を前記ウェブ自体に折り返すことで形成される相互固定用縦構造と、 30

自身に折り返された、隣り合う前記ウェブの少なくとも一部の間にある接着層と、を有する外装部材。

【請求項 19】

前記接着層は、粘着性のある細片である、請求項 18 に記載の外装部材。

【請求項 20】

前記接着層は、接着剤である、請求項 18 に記載の外装部材。

【請求項 21】

添付図面の図 1 から 6 まで、又は、図 7 を参照して実質的に説明した外装部材。

【発明の詳細な説明】 40

【技術分野】

【0001】

本発明は外装部材に関し、より詳しくは、同様な部材と並べて組み立てるようになっている外装部材に関するものである。

【0002】

本発明は、長手方向の端部に沿って互いに接続して屋根板 / 天井板にすることができる外装部材に関連して主として開発されたものである。しかしながら、本発明がこのような特定の用途に限定されず、壁材、敷板及び他の種類の外装材に応用できることは当業者に分かるであろう。

【背景技術】 50

【0003】

オーストラリア特許第711048号は、BHPスチール社によりFLATDEKの商標で市場に出されている外装板を開示している。FLATDEKは、実質的に平坦なウェブを有し、このウェブはほぼ三角形をした雄構造及び雌構造を両側の長手方向端部に沿って有している。FLATDEKの主な用法は屋根板であり、ウェブが押縁又は母屋桁（縦桁）のような支持構造に釘又はねじを使って留められる。釘又はねじは、屋根板を刺し貫いて支持構造に留められる。板は、最後に設置した板の雄構造の上に設置・係合させる板の雌構造を旋回させて設置する。

【0004】

FLATDEKの欠点の一つは、雌構造を雄構造の上で旋回させることによってしか板を接続できないということである。このことは、部屋の内部から設置する場合に、FLATDEKを雄構造及び雌構造が部屋の空間の中へ突出した天井板としてしか設置できないことを意味し、これは、視覚的に望ましいものではない。したがって、FLATDEKは、通常、屋根板としてしか使用されない。

10

【0005】

FLATDEKのもう一つの欠点は、FLATDEKを支持構造に取り付けるために使用する留め具が見えるということである。このことも、視覚的に望ましいものではない。

【0006】

FLATDEKに関連して上述した欠点は、現在入手できる外装用の板の大部分に共通している。

20

【0007】

（発明の目的）

本発明の目的は、欠点の1つ以上を実質的に解決する、又は少なくとも改善することである。

【0008】

（発明の開示）

したがって、第1の面では、本発明は、外装部材アセンブリに使用するための外装部材を提供するものであり、この外装部材は、

実質的に平坦なウェブであって一对の対向する長手方向端部を有するウェブと、

少なくとも部分的に一方の長手方向端部に沿って延びている雄リブ構造であって、間隔をおいて配置された一对の内側及び外側リブと、係合構造と、を有する雄リブ構造と、

30

少なくとも部分的に他方の長手方向端部に沿って延びている雌リブ構造であって、内側直立リブと、外側垂下リブと、内側リブ及び外側リブの間でウェブの面からずれたところにある連結部と、対応する係合構造と、を有する雌リブ構造と、を含み、

雄リブ構造及び雌リブ構造の少なくとも一方が少なくとも部分的に弾性的に曲がることができ、

外装部材は、雄リブ構造を実質的に雌リブ構造の内部に配置してそれぞれの係合構造を係合させることにより、同様な外装構造と組み立てられるようになっており、これにより、組み立てられた雄リブ構造及び雌リブ構造が一緒になって実質的に矩形の閉じた溝を形成し、閉じた溝は、外装部材を支持用構造体に固定するのに使用する固定手段を隠すようになっている。

40

【0009】

ウェブの主に見えている面が雄リブ構造及び雌リブ構造から離れた面である場合、固定手段は、雄リブ構造の内側リブ及び外側リブの間に配置される。ウェブの主に見えている面が雄リブ構造及び雌リブ構造の近くの面である場合、固定手段は、連結部に配置される（つまり、雌リブ構造の内側リブ及び外側リブの間である）。

【0010】

ある形態では、雄リブ構造の係合構造は、内側かつウェブに向けて角度を付けたフランジであって内側雄リブ構造の遠位端にあり、雌リブ構造の対応する係合構造は、内側かつ

50

ウェブから遠ざかるように角度を付けたフランジであって外側雌リブ構造の遠位端にある。内側雄リブ又は外側雌リブの少なくとも一方は好ましくは曲がりやすく、角度を付けたフランジが係合中に互いの上に乗ったときに弾性的に曲がって変位できるようになっている。

【0011】

雄リブ構造及び雌リブ構造は、好ましくは共に弾性的に曲がることができる。

【0012】

他の形態では、雄リブ構造の係合構造は、外側に向けられたフランジであって外側雄リブ構造の遠位端にあり、雌リブ構造の対応する係合構造は、外側に向けられた凹部であって内側雌リブ構造の遠位端にある。

10

【0013】

外装部材は、好ましくは、前述した係合構造の形態のいずれをも含んでいる。

【0014】

好ましくは、外側雄リブ構造の基部端が外側に凸の構造を有し、外側に凸の構造は、外側雄リブ構造の基部端にある内側に凹の構造と係合するようになっている。

【0015】

外装部材は、好ましくは、ロール成形の鋼の単一片から形成されている。

【0016】

雄リブ構造は、好ましくは、ウェブの一部を自身に折り返すことにより形成される。接着層が、好ましくは自身に折り返されているウェブの少なくとも一部の間に含まれている。

20

【0017】

ある実施形態では、接着層は、粘着性のある細片であり、最も好ましくは、スリーエム（3M）社が市場に出しているVHB（登録商標）テープである。別の実施形態では、接着層は、接着剤（のり）であり、最も好ましくは、ジェットウェルドTS230（登録商標）である。

【0018】

ウェブは、好ましくは複数の、最も好ましくは2つの長手方向の補強溝を有する。溝は、好ましくはリブ構造に向けて凸となっている。

【0019】

第2の面において、本発明は、外装部材アセンブリで使用する外装部材を提供するものであり、この外装部材は、

30

実質的に平坦なウェブと、

ウェブの少なくとも一部をウェブ自体に折り返すことで形成される相互固定用縦構造と、

自身に折り返された、隣り合うウェブの少なくとも一部の間にある接着層と、を有する。

【0020】

ある実施形態では、接着層は、粘着性のある細片であり、最も好ましくは、スリーエム社が市場に出しているVHB（登録商標）テープである。別の実施形態では、接着層は、接着剤であり、最も好ましくは、ジェットウェルドTS230（登録商標）である。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

本発明の好ましい実施形態を、もっぱら例示の目的で、添付の図面を参照しながら以下に説明する。

【0022】

最初に図1を参照すると、本発明による外装部材10の第1実施形態が示されている。部材10は、母材の厚み（BMT）が0.42mmである一片の鋼板から形成されている。部材10は、好ましくは、図6を参照してより詳しく説明するようにロール成形によって製造する。

50

【 0 0 2 3 】

部材 1 0 は、実質的に平坦な中央ウェブ 1 2 を有し、この中央ウェブ 1 2 は、一方の長手方向（縦方向）端部に沿って延びている雄リブ構造 1 4 と、他方の長手方向端部に沿って延びている雌リブ構造 1 6 と、を有している。部材 1 0 を屋根板又は天井板として使用する場合、ウェブ面 1 2 ' が最も下側（すなわち、下面）となる。部材 1 0 を壁の外装板として使用する場合、ウェブ面 1 2 ' が覆われた部屋の中から見える面となる。

【 0 0 2 4 】

ウェブ 1 2 は、長手方向に延び、実質的に平行な、間隔をおいて配置された一对の小さい補強用リブ 1 8 をさらに有しており、この補強用リブ 1 8 は、雄リブ構造 1 4 及び雌リブ構造 1 6 と同じ方向に凸である。

10

【 0 0 2 5 】

ウェブは、幅が約 2 6 0 mm であり、補強用リブ 1 8 は幅が約 1 2 mm であってリブの面から約 5 mm 突出している。雄リブ構造 1 4 は、幅が約 2 6 mm であり、ウェブ 1 2 の面から約 4 4 mm 突出している（離れて延びている）。雌リブ構造は、幅が約 3 7 mm であり、ウェブ 1 2 の面から約 4 5 mm 突出している。部材 1 0 は、通常、約 6 メートルの長さで製造され、長さは約 9 . 6 メートルまでが可能である（一般に、輸送限界に依存する）。

【 0 0 2 6 】

雄リブ構造 1 4 は、内側直立リブ 2 0 を備えており、この内側直立リブ 2 0 は、角度を付けたフランジ 2 2 をその遠位端に有する。フランジ 2 2 は、内側へ、ウェブ 1 2 に向けて角度が付けられている。雄リブ構造 1 4 は、外側直立リブ 2 4 をさらに有しており、この外側直立リブ 2 4 は、外側に向けられたフランジ 2 6 をその遠位端に有し、かつ、外側へ凸である溝 2 8 をその基部端に有する。雄リブ構造 1 4 は、内側リブ 2 0 を除いて、ウェブ 1 2 の 2 倍の厚みがあり、図 6 でより明白となるように、ウェブをそれ自身に折り返すことで形成される。このように折りたたむことにより、部材 1 0 を単一の鋼片から形成することができ、都合がよい。

20

【 0 0 2 7 】

雌リブ構造 1 6 は、内側直立リブ 3 0 を有し、この内側直立リブ 3 0 は、外に向けて凹形の凹部 3 2 をその遠位端に、外側に向かって凹形の溝 3 4 をその基部端に有している。連結部分 3 6 が内側リブ 3 0 の遠位端から外へ向けて延びており、実質的にウェブ 1 2 に対して平行であり、かつ、ウェブ 1 2 からずれている。外側リブ 3 8 が連結部分 3 6 から垂れ下がっており、角度を付けたフランジ 4 0 をその遠位端に有している。フランジ 4 0 は、内側に、ウェブ 1 2 から離れるように角度が付けられている。

30

【 0 0 2 8 】

示した好ましい実施形態では、部材 1 0 の薄い板金構造が雄リブ構造 1 4 及び雌リブ構造 1 6 のいろいろな構成部分になり、雄リブ構造 1 4 及び雌リブ構造 1 6 は、負荷がかかると弾性的に曲がりやすく、図 1 に示した位置及び向きからずらすことができ、かつ、もう負荷がかかっていないときにそれらの向きに弾性的に戻ることができる。

【 0 0 2 9 】

図 2 は、外装部材 1 0 及び同様な外装部材 1 0 ' を示しており、これら外装部材 1 0 及び外装部材 1 0 ' は、屋根板として設置されている最中であり、支持用押縁（バツテン） 4 2 に固定されている。設置工程は、外装部材 1 0 を雄リブ構造 1 4 の近くで留め具を用いて留めることで始まる。留め具は、ドリリングタッピンねじ 4 4 などである。ねじ 4 4 は、雄リブ構造 1 4 の内側リブ 2 0 及び外側リブ 2 4 の間で部材 1 0 にねじ通されている。外装部材 1 0 ' の雌リブ部分 1 6 を外装部材 1 0 の雄リブ構造 1 4 に被せるように押し付けて、外装部材 1 0 の雄リブ構造 1 4 と固定係合させる。この係合工程の間、リブ 3 8 は矢印 4 6 で示すように外側へ曲がり、リブ 2 0 は、図 3 に示すように、角度が付けられているフランジ 2 2 が、角度が付けられているフランジ 4 0 に入って係合するまで、概ね矢印 4 8 で示すように内側に曲がる。このようになったとき、フランジ 2 6 もまた凹部 3 2 の中に配置され、溝 2 8 が溝 3 4 の中に配置される。概ね矢印 5 0 及び 5 2 で示すよう

40

50

に、リブ構造 2 4 及び 3 0 もまた係合工程中にいくらか曲がるかもしれない。係合工程はまた、最初に部材 1 0 ' を部材 1 0 から離すように傾けて、最初にフランジ 2 2 をフランジ 4 0 と係合するように配置し、次に、概ね矢印 5 4 によって示すように、雄リブ構造 1 4 及び雌リブ構造 1 6 の残りを旋回させて互いに係合させることにより支援することができる。

【 0 0 3 0 】

次の部材は、同じような方法に従うことにより順次別の部材に取り付けることができる。部材 1 0 の右側端部は、雄リブ構造 1 4 (不図示)のみを備えた外装部材 1 0 の断片を最初に固定し、外装部材 1 0 をその構造 1 4 に前述した方法で係合させることで、押縁 4 2 に固定することが好ましい。

10

【 0 0 3 1 】

図 3 を参照すると、雄リブ構造 1 4 及び雌リブ構造 1 6 は、組み立て後、実質的に矩形の閉じた溝 5 6 を形成し、この閉じた溝 5 6 は、ねじ 4 4 を都合よく隠すことができる。これにより、公知の外装板で必要であったような、あらゆる隠ぺい式固定装置又はクリップを加える必要がなくなり都合がよい。さらに、凹部 2 8、3 2 近くのシート材は、下方に凹状の凹部 5 8 を溝 5 6 の底部左側の角に形成する。この凹部 5 8 は、実質的に補強用溝 1 8 を複製しており、このため、矢印 6 0 の方向から見たときに、外装部材 1 0、1 0 ' などの面の外観を一様なものにする。

【 0 0 3 2 】

外装部材 1 0 の天井板としての設置を図 4 及び 5 を参照しながら以下に説明する。同様の参照符号は、図 1 から 3 までの同様の特徴を示すのに用いている。

20

【 0 0 3 3 】

まず図 4 に注意を向けると、最初に部材 1 0 を、ねじ 4 4 を雌リブ構造 1 6 の接続部分 3 6 に通すことにより、押縁 4 2 に留める。次に、外装部材 1 0 ' を概ね図 4 に示す位置に挿入し、矢印 6 2 の方向に移動させて、図 5 に示すように、部材 1 0 の雌リブ構造 1 6 と係合させる。係合工程の間、リブ 2 0 及び 4 0 は、概ね矢印 4 6 及び 4 8 によって示すように曲がる。リブ 2 4 も概ね矢印 5 0 で示すように多少曲がってもよい。リブ 3 0 は、部材 1 0 を押縁 4 2 に取り付けしたことにより拘束されているので、一般に曲がらない。

【 0 0 3 4 】

屋根板の設置と同様に、雄リブ構造 1 4 及び雌リブ構造 1 6 は、組み立て後に、実質的に矩形の閉じた溝 5 6 を形成し、この閉じた溝 5 6 はねじ 4 4 を隠す。さらに、これも屋根板の設置と同じように、雄リブ構造 1 4 及び雌リブ構造 1 6 は下方に凹形の溝 5 8 をさらに形成する。この溝 5 8 は、リブ 1 8 によってできるものを複製しており、矢印 6 0 の方向から見たときに、天井の外観を一様で魅力的なものにする。外装部材 1 0 の左側端部は、前もって押縁 4 2 に留めた雌リブ構造 1 6 (不図示)と係合させることにより、最初に押縁 4 2 に留める。

30

【 0 0 3 5 】

図 4 及び 5 は、また、壁の外装として部材 1 0 を設置したものの上面を表しており、ウェブ 1 2 の面 1 2 ' が、覆われた部屋の内部に対して一様で視覚的に見える面を提供している。

40

【 0 0 3 6 】

前述した閉じた溝 5 0 を形成することにより、露出した留め具の頭部及び外装板の間のゴムワッシャーに頼る公知の外装板に比べ、漏れに対する耐性も改善する。さらに、屋根を取り付けるものが、タイルフラッシング(瓦用雨押え)に、屋根外装と同一平面にはめるために刻み目を付けている場合に、実質的に矩形の溝 5 6 は、刻み目を付けたフラッシングを合わせるのがずっと簡単な形状である。これにより設置時間が短くなり、隙間及びそれによる漏れが生じる可能性が少ない。

【 0 0 3 7 】

前述したように、部材 1 0 は、好ましくは、単一の金属片からロール成形により、図 6 のロール成形花式図に示す工程に従って形成される。

50

【0038】

次に図7を参照すると、本発明による外装部材70の第2実施形態が示されている。第1実施形態を説明するのに用いたのと同様な符号を第2実施形態の同様な特徴を示すのに用いた。

【0039】

部材70もまた母材の厚み(BMT)が0.42mmである一片の鋼板から形成されており、図6を参照しながら説明したロール成形工程によって製造される。ロール成形工程は、ウェブ12をウェブ12自身に折り返し、雄リブ構造14を形成することを含む。これにより、2つの隣り合ったウェブ層72及び74が内側直立リブ20及び外側直立リブ24の間にあることにもなる。

10

【0040】

部材70では、幅6mmの粘着性のある細片(ストリップ)76(黒くした領域)を層72及び74の間に挿入して、層72及び74が離れないようにしている。粘着性細片は、好ましくは、スリーエム(3M)社から販売されているVHB(登録商標)テープである。このテープは、ロール成形工程の間、ロール・フォーマーに供給される。ジェットウエルド(Jetweld)TS230接着剤(のり)も使用可能であるが、テープの方がロール成形工程に導入しやすい。

【0041】

上述のように、粘着性細片76は、2つのウェブ層72及び74が離れてしまうことを防止する。これにより、部材10と比べた場合に、より長い部材70を固定部の間に設置できるので都合がよい。あるいは、部材70は、同じような固定間隔で設置した場合には、部材10よりも大きな風の負荷に持ちこたえることができる。

20

【0042】

本発明を好ましい実施形態を参照しながら説明したが、当業者には、本発明が他の多くの形態で実施できることが分かるであろう。例えば、好ましいことであるにも拘わらず、雄リブ構造及び雌リブ構造は外装部材の長さ全体に渡って延びている必要はない。ある代替案は、間隔のあいた別個の長さからなる一連の雄リブ構造及び雌リブ構造というものである。さらに、部材は、プラスチック又は他の材料から代わりに形成することができる。

【図面の簡単な説明】

【0043】

30

【図1】図1は、本発明の第1実施形態による外装部材の斜視図である。

【図2】図2は、屋根板として設置中である、図1に示した部材の正面図である。

【図3】図3は、図2に示した設置が完了した後の正面図である。

【図4】図4は、天井板として設置中である、図1に示した板部材の正面図である。

【図5】図5は、設置後の、図4に示した部材の正面図である。

【図6】図6は、図1に示した板のロール成形の花式図である。

【図7】図7は、本発明の第2実施形態による外装部材の一部の正面図である。

【 図 1 】

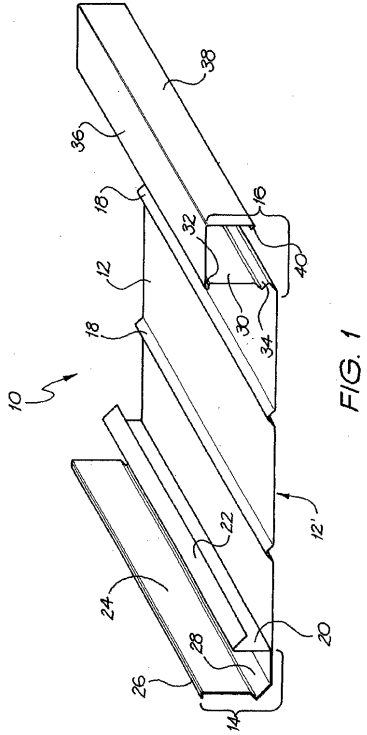


FIG. 1

【 図 2 】

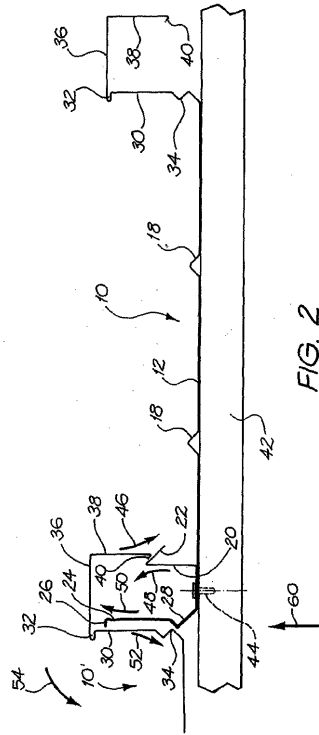


FIG. 2

【 図 3 】

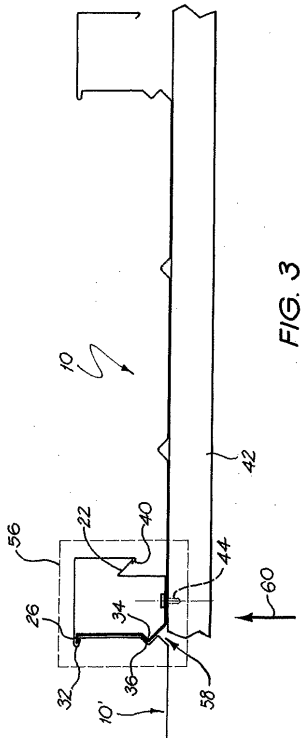


FIG. 3

【 図 4 】

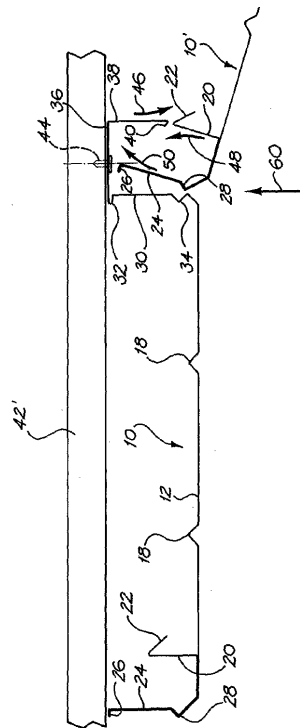


FIG. 4

【 図 5 】

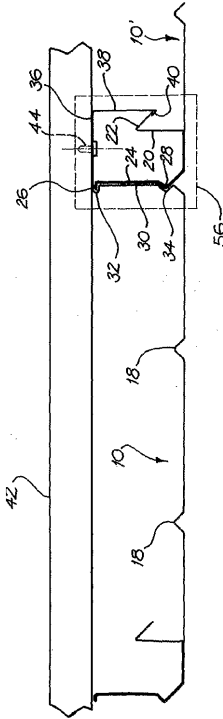


FIG. 5

【 図 6 】

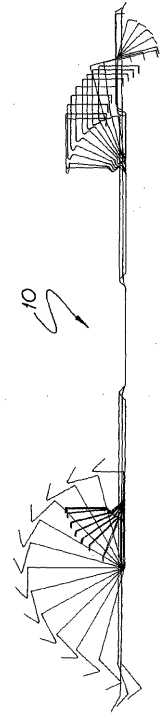


FIG. 6

【 図 7 】

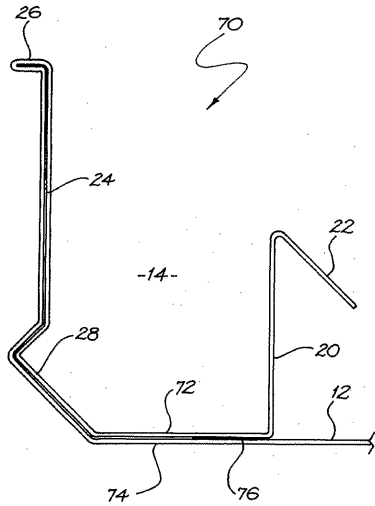


FIG. 7

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/AU2003/001611
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
Int. Cl. ⁷ : E04D 3/30, 3/36, E04F 13/12		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched AU IPC: E04D 3/30, 3/36		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) DWPI IPC: E04B/-, E04C/-, E04D/-, E04F/- & Keywords: sheet, clad, panel, hollow, rib, cylind, enclosed, conceal, box, rectangular, hide, closed, channel, recess, groove, female, slot, rib, corrugate, ridge, protruberance, interlock, cooperate, engage, mating, complement, roof, deck, wall, and similar terms.		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4561233 A (HARTER et al.) 31 December 1985	
A	AU 18126/76 A (COTTER) 6 April 1978	
A	AU 76738/81 A (DE JONGH) 29 April 1982	
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "I" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 6 February 2004		Date of mailing of the international search report 17 FEB 2004
Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA E-mail address: pct@ipaaustralia.gov.au Facsimile No. (02) 6285 3929		Authorized officer Geoff Sadlier Telephone No : (02) 6283 2114

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/AU2003/001611

This Annex lists the known "A" publication level patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent Document Cited in Search Report	Patent Family Member
US 4561233	
AU 18126/76	
AU 76738/81	
	END OF ANNEX

フロントページの続き

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

Fターム(参考) 2E110 AA41 AA57 AB02 AB03 AB04 AB22 BA12 BB22 BC13 BD02
BD05 BD16 BD23 DA03 DA08 DA23 DB03 DB11 DB22 DC01
DC06 DC12 EA06 GA29Z GA33W GB02W

【要約の続き】

る。組み立てられた雄構造及び雌構造(14及び16)が一緒になって実質的に矩形の閉じた溝(56)を形成し、閉じた溝は、外装部材(10、10'、...)を支持用構造体に固定するのに使用する固定手段(44)を隠すようになっている。