

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-281114

(P2009-281114A)

(43) 公開日 平成21年12月3日(2009.12.3)

(51) Int.Cl.
E04D 13/00 (2006.01)F 1
E O 4 D 13/00

テーマコード (参考)

J

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2008-137029 (P2008-137029)
(22) 出願日 平成20年5月26日 (2008.5.26)(71) 出願人 000136686
株式会社プレスト工業研究所
東京都江戸川区中央1丁目3番3号
(74) 代理人 100066223
弁理士 中村 政美
(72) 発明者 板倉 圭佑
東京都江戸川区中央1丁目3番3号 株式
会社プレスト工業研究所内

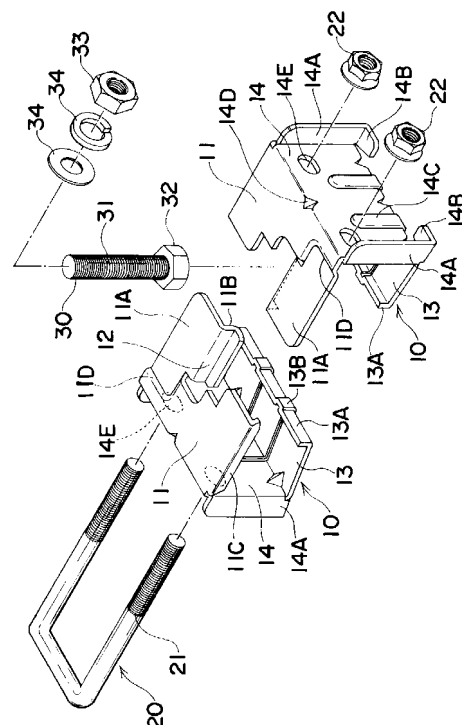
(54) 【発明の名称】 折板屋根用取付金具

(57) 【要約】

【課題】折板屋根のハゼ部への取り付け作業が容易になり、しかも、ハゼ部に連結した各種部材を長期間安定した状態で固定することができる折板屋根用取付金具を提供する。

【解決手段】折板屋根 P の上部に設けられたハゼ部 P 1 の側面を挟着する一対の挟着体 10 を設ける。該挟着体 10 相互を連結する固定具 20 を設ける。挟着体 10 の上面に位置する天板 11 からネジ部 31 が上方に突出する取付用ボルト 30 を設ける。各挟着体 10 の天板 11 に各挟着体 10 を組み合わせたときに形成される支持溝 12 を凹設する。該支持溝 12 に取付用ボルト 30 のボルト頭部 32 が仮止め支持されるように形成する。前記固定具 20 でハゼ部 P 1 に各挟着体 10 を固定するときに該支持溝 12 に立設した取付用ボルト 30 を挟着体 10 の天板 11 で固定するように設ける。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

折板屋根の上部に設けられたハゼ部の側面を挟着する一対の挟着体と、該挟着体相互を連結し挟着体をハゼ部に固定する固定具と、挟着体の上面に位置する天板からネジ部が上方に突出するように各挟着体に固定された取付用ボルトとからなる折板屋根用取付金具において、各挟着体の天板に各挟着体を組み合わせたときに形成される支持溝を凹設し、該支持溝は、取付用ボルトのボルト頭部を収納して仮止め支持するように形成され、前記固定具で各挟着体を固定するときに該支持溝に立設した取付用ボルトのネジ部側面を挟着する挟着体の天板と該支持溝とで固定するように設けたことを特徴とする折板屋根用取付金具。

10

【請求項 2】

前記挟着体は、ハゼ部の垂直側面を左右から挟着する底板と、該底板から略垂直に屈曲延長された側板と、該側板から略水平に屈曲延長され、前記取付用ボルトを挟着固定する前記天板とから側面略コ字形状を成した請求項 1 記載の折板屋根用取付金具。

【請求項 3】

前記挟着体において、前記天板は、各挟着体を組み合わせたときに天板の片側が相対向する天板の下に重なるように屈曲された重合片と、該重合片の中央側に断面略 L 字形状に屈曲され各挟着体を組み合わせたときに各重合片の中央相互間に前記支持溝が形成される支持片と、各挟着体を組み合わせたときに重合片に相対向する天板の外側縁に形成され該重合片の外側縁をスライド自在に抱持する屈曲抱持部とが設けられた請求項 1 又は 2 記載の折板屋根用取付金具。

20

【請求項 4】

前記挟着体において、前記天板の前記重合片の基端部に、相対向する天板の先端部が突き当たる係止凸部を形成し、前記固定具が前記挟着体相互を連結して固定する際の過剰緊締を防止するように設けた請求項 3 記載の折板屋根用取付金具。

【請求項 5】

前記挟着体において、前記側板の前後側縁部から挟着体の外側に向いた一対の補強片を屈曲延長すると共に、該補強片の下端部を略水平に屈曲して前記折板屋根の上面に当接する当接片が設けられた請求項 2 記載の折板屋根用取付金具。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】**【0001】**

本発明は、ハゼ式折板屋根のハゼ部に固定する折板屋根用取付金具に係り、この取付金具にケーブル用ダクトや配管用ダクト、あるいは溝形鋼、H 形鋼などを取付ける折板屋根用取付金具に関する。

【背景技術】**【0002】**

ハゼ式折板屋根のハゼ部に取付金具を固定し、この取付金具に二重屋根や各種設備等を装着する取付金具が多く提案されている。

【0003】

40

例えば特許文献 1 に記載されている外囲体用取付具は、折屋根上に植栽用筐体や二重屋根となる上部屋根などを取付ける取付金具である。この取付金具の構成は、ハゼ部の垂直側面を挟み付ける挟持部と、ハゼ部の膨出部を側面から抱持する抱持部とを有する一対の支持半体部を形成し、各取付金具をボルト状の接合具で緊締することでハゼ部に支持半体部を固定するものである。

【0004】

また、特許文献 2 に記載の折板用取付金具は、左右の取付金具の天板がハゼ部の上で重なり合うように形成し、これら重なり合った天板の間に取付用ボルトの頭部を挟着し、上部に重ねた天板に開穿した挿通孔に取付用ボルトの軸部を挿通する構造を成している。

【0005】

50

更に、特許文献３の折版屋根はぜ取付け金具は、左右一対の取付金具の底部に設けた略Ｌ字形状の一対の端縁部で、ハゼ部の垂直側面を挟着固定する。この取付金具によると、取付金具の天板を交差させ、この交差部分で取付用ボルトを挟着し固定するものである。

【特許文献１】特開２００７－２９７８６０号公報

【特許文献２】特開２００６－３２２２２７号公報

【特許文献３】特許第２９３９５８５号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

ところがこれら従来の取付金具に共通する課題があった。それは、取付金具に装着する取付用ボルトに関する課題である。すなわち、これらの取付金具は、ハゼ部に固定した後、該取付金具に他の部材を連結する目的で使用されるが、このとき、取付金具から鉛直上方に立設された取付用ボルトを使用して他の部材を連結する。この際、取付用ボルトを取付金具に装着する作業が取付金具の装着作業を困難にし、あるいは取付金具に装着された取付用ボルトの連結強度が劣り、更には一度装着した取付用ボルトの交換が困難になるなどの課題を残していた。

【０００７】

例えば特許文献１の外囲体用取付具では、取付金具をハゼ部に取付ける際に、取付用ボルトを取付金具で挟み付けて装着する必要がある。そのため取付金具をハゼ部に取付ける作業では、この取付用ボルトを取付金具に装着しながら取付金具をハゼ部に取付ける作業になるため、取付金具の装着作業が困難になる虞がある。

【０００８】

また、特許文献２に記載の折板用取付金具は、左右の天板が上下で重なり合うように形成し、上部の天板に開穿された挿通孔に取付用ボルトの軸部を挿通すると共に、重なり合った上下の天板の間に取付用ボルトの頭部を挟着する構造を成している。このため、取付用ボルトの支持力は、天板に開穿した挿通孔の強度に依存することになる。ところが、このような天板の挿通孔によると、取付用ボルトが傾くなど取付用ボルトに横方向の荷重が加わった場合に、この天板や挿通孔が変形する虞があり、各種の部材を長期間固定するには、連結強度に課題を残している。しかも、取付用ボルトを、予め上下の天板の間に装着する必要があるので、一度装着した取付用ボルトの交換が困難になる不都合もあった。

【０００９】

更に、特許文献３に記載の折版屋根はぜ取付け金具では、交差した天板で取付用ボルトを挟着し、この状態でハゼ部に装着する構造を成している。この取付金具では、交差した天板で挟着した取付用ボルトが取付金具を開く際の妨げになり、取付金具を広く開くことが困難な構造になっている。したがって、取付金具の拡開可能な範囲よりもハゼ部の形状が僅かでも大きい場合は、取付金具を装着することが困難になる。

【００１０】

このように、折版屋根のハゼ部に装着する従来の取付金具では、取付用ボルトを取付金具に装着する作業が取付金具の装着作業を困難にし、あるいは取付金具に装着された取付用ボルトの連結強度が劣り、更には一度装着した取付用ボルトの交換が困難になるなど種々の課題を有するものであった。

【００１１】

そこで本発明は上述の課題を解消すべく創出されたもので、折版屋根のハゼ部への取り付け作業が容易になり、しかも取付け後、該取付金具に連結する各種部材を長期間安定した状態で固定することができる折版屋根用取付金具の提供を目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【００１２】

上述の目的を達成すべく本発明における第１の手段は、折版屋根Ｐの上部に設けられたハゼ部Ｐ１の側面を挟着する一対の挟着体１０と、該挟着体１０相互を連結し挟着体１０をハゼ部Ｐ１に固定する固定具２０と、挟着体１０の上面に位置する天板１１からネジ部

10

20

30

40

50

31が上方に突出するように各挟着体10に固定された取付用ボルト30とからなる折板屋根用取付金具において、各挟着体10の天板11に各挟着体10を組み合わせたときに形成される支持溝12を凹設し、該支持溝12は、取付用ボルト30のボルト頭部32を収納して仮止め支持するように形成され、前記固定具20で各挟着体10を固定するときに該支持溝12に立設した取付用ボルト30のネジ部31側面を挟着する挟着体10の天板11と該支持溝12とで固定するように設けたことにある。

【0013】

第2の手段の前記挟着体10は、ハゼ部P1の垂直側面を左右から挟着する底板13と、該底板13から略垂直に屈曲延長された側板14と、該側板14から略水平に屈曲延長され、前記取付用ボルト30を挟着固定する前記天板11とから側面略コ字形状を成したものである。

10

【0014】

第3の手段は、前記挟着体10において、前記天板11は、各挟着体10を組み合わせたときに天板11の片側が相対向する天板11の下に重なるように屈曲された重合片11Aと、該重合片11Aの中央側に断面略L字形状に屈曲され各挟着体10を組み合わせたときに各重合片11Aの中央相互間に前記支持溝12が形成される支持片11Bと、各挟着体10を組み合わせたときに重合片11Aに相対向する天板11の外側縁に形成され該重合片11Aの外側縁をスライド自在に抱持する屈曲抱持部11Cとが設けられている。

【0015】

第4の手段は、前記挟着体10において、前記天板11の前記重合片11Aの基端部に、相対向する天板11のスライド先端部が突き当たる係止凸部11Dを形成し、前記固定具20が前記挟着体10相互を連結して固定する際の過剰緊締を防止するように設けたものである。

20

【0016】

第5の手段は、前記挟着体10において、前記側板14の前後側縁部から挟着体10の外側に向いた一对の補強片14Aを屈曲延長すると共に、該補強片14Aの下端部を略水平に屈曲して前記折板屋根Pの上面に当接する当接片14Bが設けられたことを課題解消のための手段とする。

【発明の効果】

【0017】

本発明の請求項1によると、各挟着体10を組み合わせたときに形成される支持溝12に取付用ボルト30のボルト頭部32を収納させて仮止め支持できるので、取付用ボルト30に手を触れずに挟着体10の装着作業を行うことができる。この結果、ハゼ部P1に対する挟着体10の装着作業を容易にすることができる。

30

【0018】

しかも、各挟着体10を固定するときに、取付用ボルト30のネジ部31を挟着する天板11と、ボルト頭部32を収納する支持溝12との二箇所を取付用ボルト30を支持固定することが可能になる。この結果、取付用ボルト30の支持強度が高まり、該取付用ボルト30に連結した各種部材を長期間安定した状態で固定することができる。

【0019】

更に、取付用ボルト30のボルト頭部32が支持溝12に収納されているので、ハゼ部P1に挟着体10を装着後、この取付用ボルト30に他の部材を連結する場合において、取付用ボルト30の供回りを確実に防止できるものである。

40

【0020】

請求項2、3により、前記挟着体10は側面略コ字形状を成し、挟着体10がハゼ部P1を挟着するときに相対向する天板11の下に重なるように屈曲された重合片11Aと、各挟着体10を組み合わせたときに相対向する重合片11Aの外側縁をスライド自在に抱持する屈曲抱持部11Cとを設けたことで、各挟着体10を組み合わせる際に、挟着体10のスライド方向が一方向に規制され、他の方向へのずれやねじれ等を防止することができる。この結果、挟着体10の装着作業を更に容易にすることができる。

50

【 0 0 2 1 】

また、各挟着体 1 0 を組み合わせたときに、各重合片 1 1 A の相互間に前記支持溝 1 2 が形成される支持片 1 1 B を設けているので、各挟着体 1 0 を組み合わせた際に、この支持片 1 1 B で取付用ボルト 3 0 を仮止めできるようになる。したがって、仮止めした取付用ボルト 3 0 に手を触れずに挟着体 1 0 の緊締作業が可能になり、挟着体 1 0 の装着作業が極めて容易になる。また、取付用ボルト 3 0 の交換も可能になる。このため、使用によって屈曲し、あるいは破損した取付用ボルト 3 0 を新たな取付用ボルト 3 0 に交換する作業や、被連結物 Q の仕様が突然変更された場合に、取付用ボルト 3 0 の長さなどを変更することも可能になる。

【 0 0 2 2 】

10

請求項 4 によると、前記重合片 1 1 A の基端部に、相対向する天板 1 1 の先端部が突き当たる係止凸部 1 1 D を形成し、前記固定具 2 0 が前記挟着体 1 0 相互を連結して固定する際の過剰緊締を防止するように設けているので、常に安定した固定力が得られる。この結果、固定時の過剰緊締による変形や損傷等を防止し、長期間固定する場合でも信頼性が高くなる。

【 0 0 2 3 】

請求項 5 によると、側各板 1 4 の前後側縁部から前記挟着体 1 0 の外側に向いた一对の補強片 1 4 A を屈曲延長しているのので、側板 1 4 の強度が高まり、挟着体 1 0 の構造を強化することができる。

【 0 0 2 4 】

20

また、補強片 1 4 A の下端部を略水平に屈曲して前記折板屋根 P の上面に当接する当接片 1 4 B を設けているので、挟着体 1 0 と折板屋根 P との接触が面接触にすることができる。そのため、側板 1 4 に荷重が加わった場合でも、点で接触する場合に比べて折板屋根 P の上面に傷が付き難くなり、屋根の腐食や雨漏りの防止になる。

【 0 0 2 5 】

このように本発明によると、折板屋根のハゼ部への取り付け作業が容易になり、しかも、取付金具に連結した各種部材を長期間安定した状態で固定することができ、取付用ボルト 3 0 の交換も可能になるなどといった種々の効果を奏するものである。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 6 】

30

本発明取付金具の最良の形態は、折板屋根 P の上部に設けられたハゼ部 P 1 の側面を挟着する一对の挟着体 1 0 と、該挟着体 1 0 相互を連結し挟着体 1 0 をハゼ部 P 1 に固定する固定具 2 0 と、挟着体 1 0 の上面に位置する天板 1 1 からネジ部 3 1 が上方に突出するように各挟着体 1 0 に固定された取付用ボルト 3 0 とを設ける。各挟着体 1 0 の天板 1 1 に各挟着体 1 0 を組み合わせたときに形成される支持溝 1 2 を凹設する。該支持溝 1 2 に取付用ボルト 3 0 のボルト頭部 3 2 が嵌合し該ボルト頭部 3 2 が各挟着体 1 0 に仮止め支持されるように形成する。前記固定具 2 0 でハゼ部 P 1 に各挟着体 1 0 を固定するときに該支持溝 1 2 に立設した取付用ボルト 3 0 を挟着体 1 0 の天板 1 1 で固定するように設ける。ハゼ部 P 1 の垂直側面を左右から挟着する底板 1 3 と、各底板 1 3 から略垂直に屈曲延長された側板 1 4 と、該側板 1 4 から略水平に屈曲延長され、前記取付用ボルト 3 0 を挟着固定する前記天板 1 1 とから側面略コ字形状を成すように挟着体 1 0 を構成する。前記挟着体 1 0 がハゼ部 P 1 を挟着するときに隣接する天板 1 1 の一側縁部が下に重なるように屈曲された重合片 1 1 A と、該重合片 1 1 A から断面略 L 字形状に屈曲され左右の挟着体 1 0 を組み合わせたときに各重合片 1 1 A の相互間に前記支持溝 1 2 が形成される支持片 1 1 B と、天板 1 1 の他側縁部に形成され左右の挟着体 1 0 を組み合わせたときに前記重合片 1 1 A の端部をスライド自在に抱持する屈曲抱持部 1 1 C とを天板 1 1 に設けることで、当初の目的を達成するものである。

40

【 実施例 】

【 0 0 2 7 】

以下、本発明取付金具の一実施例を説明する。本発明取付金具は、ハゼ式折板屋根のハ

50

ぜ部 P 1 に装着する取付金具で、該取付金具に、例えばケーブル用ダクトや配管用ダクト、あるいは溝形鋼、H 形鋼などの被連結物 Q を連結することで、配線施工や配管施工等の施工工事、あるいは太陽電池アレイ架台や空調設備、二重屋根等の設置工事等の各種工事を行うものである。

【 0 0 2 8 】

本発明取付金具の主要構成は、挟着体 1 0、固定具 2 0、取付用ボルト 3 0 から成る（図 1 参照）。挟着体 1 0 は、折板屋根 P の上部に設けられたハゼ部 P 1 の側面を左右から挟着する一对の金具である。図示の挟着体 1 0 は、左右同形状に形成することで、製造コストの低減や組み違いの防止等を図っている。そして、各挟着体 1 0 を貫通する固定具 2 0 を緊締し、ハゼ部 P 1 に挟着体 1 0 を固定するものである（図 4（ロ）参照）。 10

【 0 0 2 9 】

固定具 2 0 は、相対向する挟着体 1 0 を緊締する部材で、図示例では U 字ボルト 2 1 と固定ナット 2 2 を使用している。そして、挟着体 1 0 の側板 1 4 に貫通した一对の挿通孔 1 4 E に挿通して緊締するものである（図 1 参照）。また、図示例に限らず U 字ボルト 2 1 に替えて 2 本のボルトを使用することも可能である。

【 0 0 3 0 】

取付用ボルト 3 0 は、ボルト頭部 3 2 が六角形状を成した汎用性のボルトで、ネジ部 3 1 には、固定ナット 3 3、座金 3 4 等を使用して被連結物 Q を連結するものである（図 4（ロ）参照）。 20

【 0 0 3 1 】

挟着体 1 0 の具体的な構成は、ハゼ部 P 1 の垂直側面を左右から挟着する底板 1 3 と、各底板 1 3 から略垂直に屈曲延長された側板 1 4 と、該側板 1 4 から略水平に屈曲延長され、前記取付用ボルト 3 0 を挟着固定する前記天板 1 1 とから側面略コ字形状を成すものである（図 4（イ）参照）。 30

【 0 0 3 2 】

底板 1 3 の先端に当接片 1 3 A を屈曲形成している。この当接片 1 3 A の長さは、ハゼ部 P 1 の形状に対応して選択することが望ましい。例えば、ハゼ部 P 1 が丸ハゼの場合と角ハゼの場合とでは、ハゼ部 P 1 の側面の長さが異なる。そこで、ハゼ部 P 1 の各形状に最適な長さの当接片 1 3 A を形成した挟着体 1 0 を選択使用するものである（図 4（ロ）参照）。また、この当接片 1 3 A に補強用ビード 1 3 B を設けて当接片 1 3 A の強度を高めている（図 1 参照）。 30

【 0 0 3 3 】

側板 1 4 は、底板 1 3 から略垂直に屈曲延長され、該側板 1 4 から略水平に天板 1 1 を屈曲延長する部材である。該側板 1 4 には、側板 1 4 の前後側縁部から挟着体 1 0 の外側に向いた一对の補強片 1 4 A を屈曲延長している。更に、該補強片 1 4 A の下端部を略水平に屈曲して前記折板屋根 P の上面に当接する当接片 1 4 B を設けている（図 2 参照）。図示例の側板 1 4 には、強度を高める補強用ビード 1 4 C と、側板 1 4 のセンターを示す目印 1 4 D とを形成している（図 1 参照）。 40

【 0 0 3 4 】

このとき、補強片 1 4 A は、例えば図 7 のように、挟着体 1 0 の内側に向けて形成してもよく、また、図 8 の如く、挟着体 1 0 に絞り加工を施して形成しても良い。いずれの形状においても、挟着体 1 0 の変形を防止する効果がある。 40

【 0 0 3 5 】

各挟着体 1 0 の天板 1 1 に、各挟着体 1 0 を組み合わせたときに形成される支持溝 1 2 を凹設している（図 1 参照）。この支持溝 1 2 は、取付用ボルト 3 0 のボルト頭部 3 2 を収納し該ボルト頭部 3 2 を仮止め支持できるように形成している。そのため、支持溝 1 2 の幅は、ボルト頭部 3 2 の両側が嵌合する幅に設けてある。そして、前記固定具 2 0 でハゼ部 P 1 に各挟着体 1 0 を固定すると、該支持溝 1 2 に立設した取付用ボルト 3 0 は、挟着体 1 0 の天板 1 1 と支持溝 1 2 との二箇所支持固定されるものである（図 2 参照）。 50

【 0 0 3 6 】

すなわち、取付用ボルト 30 のボルト頭部 32 が支持溝 12 に収納された状態で、取付用ボルト 30 のネジ部 31 を天板 11 の端部が支持固定するものである。図示の天板 11 は、後述する支持溝 12 の長手方向に略直交する係止口 11E と、支持溝 12 の長手方向に略平行なスライド口 11F とを形成し、固定具 20 を緊締するとネジ部 31 を囲繞するように形成している（図 3（ハ）参照）。

【0037】

また、挟着体 10 の別の態様として、一方の挟着体 10 の天板 11 に支持溝 12 を形成し、他方の挟着体 10 の天板 11 にネジ部 31 を支持するスライド口 11H を形成することも可能である（図 9 参照）。

【0038】

更に、挟着体 10 の側板 14 には、補強片 14A、当接片 14B が設けられている（図 2 参照）。この補強片 14A は、側板 14 の前後側縁部から挟着体 10 の外側に向いた一対の補強片 14A を屈曲延長したものである。一方、側板 14 は、該補強片 14A の下端部を略水平に屈曲して前記折板屋根 P の上面に当接する当接片 14B が設けられたものである（図 2 参照）。このとき、当接片 14B を側板 14 の中央部を切り起こして形成することも可能である（図 6 参照）。

【0039】

挟着体 10 の天板 11 には、重合片 11A、支持片 11B、屈曲抱持部 11C、係止凸部 11D が設けられている（図 3（イ）参照）。重合片 11A は、挟着体 10 がハゼ部 P1 を挟着するときに相対向する天板 11 の下に重なるように屈曲形成されている（同図（口）、図 1 参照）。

【0040】

支持片 11B は、該重合片 11A から断面略 L 字形状に屈曲された部材で、各挟着体 10 を組み合わせたときに各重合片 11A の相互間に前記支持溝 12 を形成するように設けられている（図 3（口）、図 1 参照）。

【0041】

屈曲抱持部 11C は、天板 11 の他側縁部に形成され各挟着体 10 を組み合わせたときに前記重合片 11A の端部をスライド自在に抱持するように設けられている（図 2 参照）。図示例の屈曲抱持部 11C は、断面略鉤形状を成しているが、この形状の変更は自由であり、例えば、図 5 に示す如く、断面略コ字状に形成しても良い。

【0042】

係止凸部 11D は、重合片 11A の基端部に、相対向する天板 11 の先端部がスライドしたときに突き当たるように設けられている（図 2 参照）。そして、固定具 20 が各挟着体 10 相互を連結する際に、固定具 20 の過剰緊締を防止するように設けている（図 3（ハ）参照）。また、重合片 11A が側板 14 の内側に突き当たることでも固定具 20 の過剰緊締を防止することが可能になる。

【0043】

本発明取付金具の装着手順は、まず、各挟着体 10 を組み合わせ、挟着体 10 の間にハゼ部 P1 を介して折板屋根 P の上に載置する（図 4（イ）参照）。次に、載置した挟着体 10 の支持溝 12 に取付用ボルト 30 を収納して仮止めする。最後に、固定具 20 を締め付けてハゼ部 P1 に挟着体 10 を固定するものである（同図（口）参照）。

【0044】

尚、本発明は、図示例に限定されるものではなく、挟着体 10 や固定具 20、あるいは取付用ボルト 30 等の形状、寸法等の設計変更、および材質の変更などは任意に行えるものであり、本発明の要旨を逸脱しない範囲において自由に変更できるものである。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図 1】本発明の一実施例を示す分解斜視図である。

【図 2】本発明の一実施例を示す斜視図である。

【図 3】（イ）乃至（ハ）は、本発明を組み合わせる状態を示す平面図である。

10

20

30

40

50

【図４】（イ）及び（ロ）は、本発明の装着状態を示す側面図である。

【図５】本発明の挟着体の他の実施例を示す斜視図である。

【図６】本発明の挟着体の他の実施例を示す斜視図である。

【図７】本発明の挟着体の他の実施例を示す斜視図である。

【図８】本発明の挟着体の他の実施例を示す斜視図である。

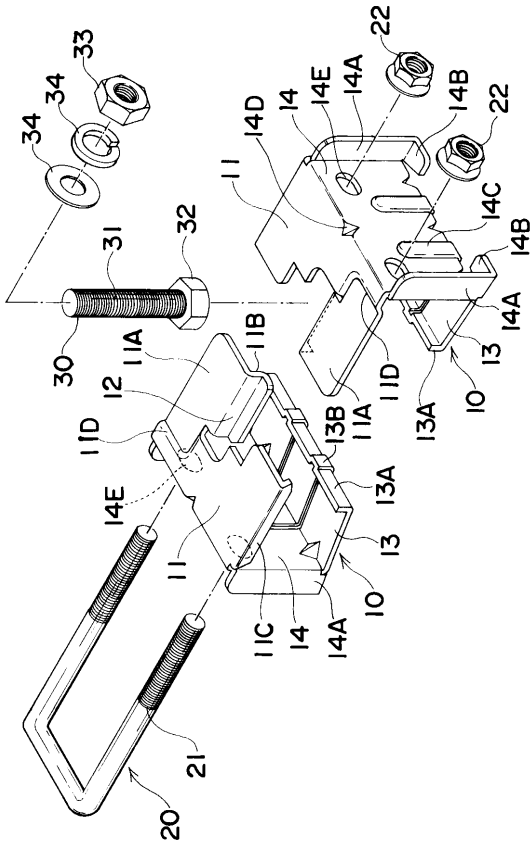
【図９】本発明の挟着体の他の実施例を示す斜視図である。

【符号の説明】

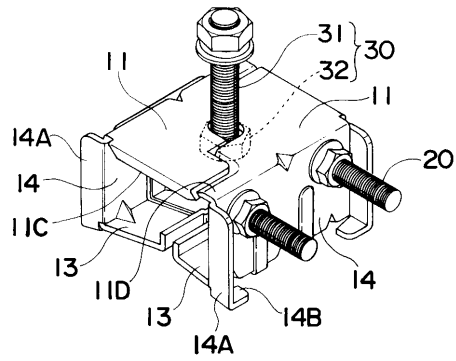
【００４６】

P	折板屋根	
P 1	ハゼ部	10
Q	被連結物	
1 0	挟着体	
1 1	天板	
1 1 A	重合片	
1 1 B	支持片	
1 1 C	屈曲抱持部	
1 1 D	係止凸部	
1 1 E	係止口	
1 1 F	スライド口	
1 2	支持溝	20
1 3	底板	
1 3 A	当接片	
1 3 B	補強用ビード	
1 4	側板	
1 4 A	補強片	
1 4 B	当接片	
1 4 C	補強用ビード	
1 4 D	目印	
1 4 E	挿通孔	
2 0	固定具	30
3 0	取付用ボルト	
3 1	ネジ部	
3 2	ボルト頭部	

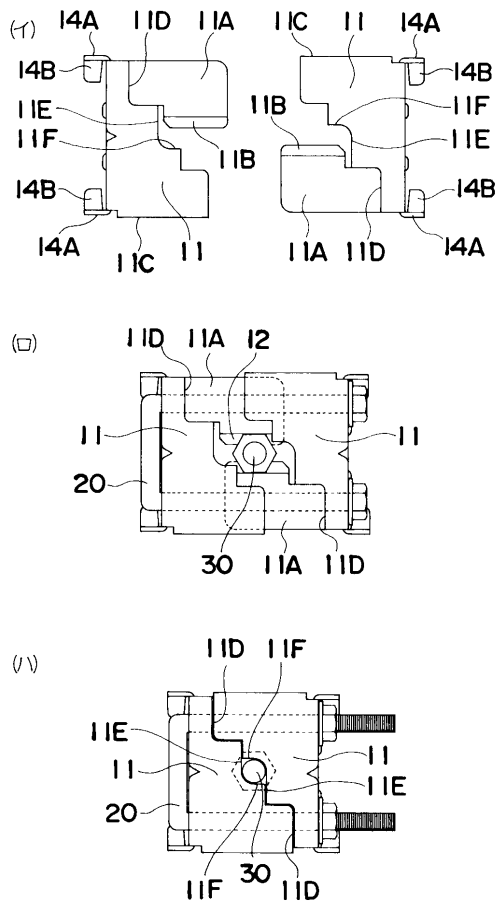
【図 1】



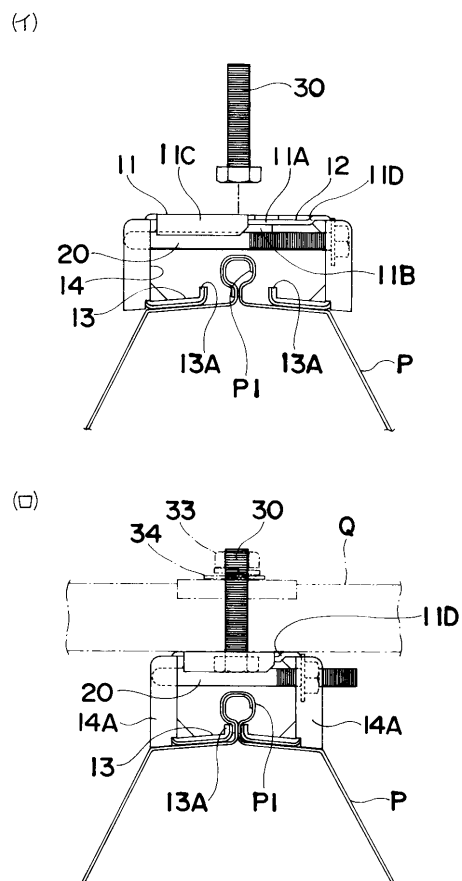
【図 2】



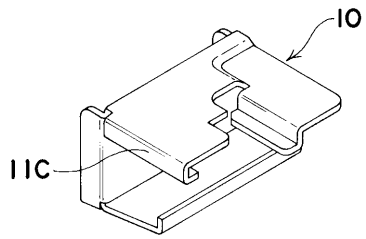
【図 3】



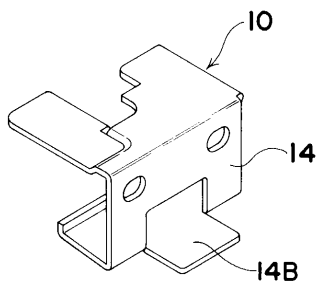
【図 4】



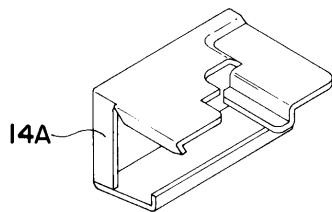
【図 5】



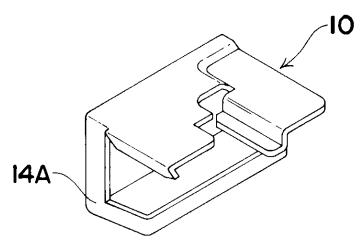
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

