

(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2010-281136

(P2010-281136A)

(43) 公開日 平成22年12月16日(2010.12.16)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)	
E O 4 D	1/34	(2006.01)	E O 4 D	1/34	H
E O 4 D	1/30	(2006.01)	E O 4 D	1/30	6 O 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2009-136295 (P2009-136295) 平成21年6月5日 (2009.6.5)	(71) 出願人 503367376 ケイミュー株式会社 大阪府大阪市中央区域見一丁目2番27号 (74) 代理人 100087767 弁理士 西川 恵清 (74) 代理人 100085604 弁理士 森 厚夫 (72) 発明者 小池 健文 大阪市中央区域見一丁目2番27号 クボ タ松下電工外装株式会社内 (72) 発明者 吉田 達夫 大阪市中央区域見一丁目2番27号 クボ タ松下電工外装株式会社内
-----------------------	--	---

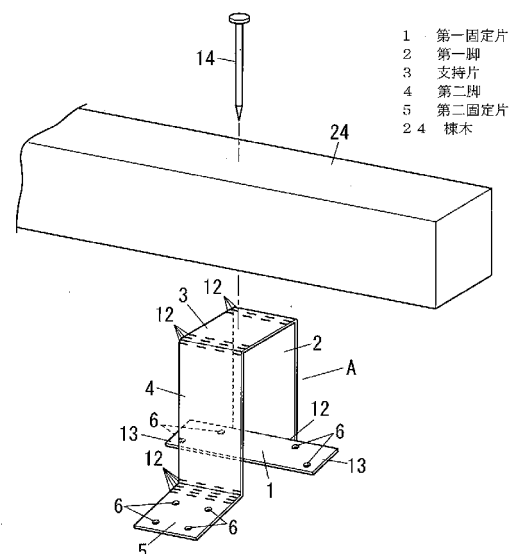
(54) 【発明の名称】 棟受け金具及び棟受け金具成形用板材

(57) 【要約】

【課題】 建物の壁面に固着具等の打ち込みを行なう必要が無く、片流れ屋根における棟部の施工性を向上することができる、棟受け金具及びこの棟受け金具を成形するための棟受け金具用板材を提供する。

【解決手段】 片流れ屋根の棟部に設けられる、棟包22を固定するための棟受け金具に関する。棟部に設けられた際、棟包22を支持する支持片3と、前記支持片3の棟側端縁側から下方に突出する第一脚2と、前記支持片3の軒側端縁側から下方に突出する第二脚4と、前記第一脚2の下端から軒側に向かう方向に突出する第一固定片1と、前記第二脚4の下端から屋根面に沿う方向に突出する第二固定片5とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

片流れ屋根の棟部に設けられる、棟包を固定するための棟受け金具であって、棟部に設けられた際、棟包を支持する支持片と、前記支持片の棟側端縁側から下方に突出する第一脚と、前記支持片の軒側端縁側から下方に突出する第二脚と、前記第一脚の下端から軒側に向かう方向に突出する第一固定片と、前記第二脚の下端から屋根面に沿う方向に突出する第二固定片とを備えることを特徴とする棟受け金具。

【請求項 2】

前記第一固定片が、平面視で支持片より外側に突出する固定部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の棟受け金具。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の棟受け金具を成形するための板材であって、その一端から他端に亘って第一固定片形成部、第一脚形成部、支持片形成部、第二脚形成部および第二固定片形成部がこの順に形成され、前記第一固定片形成部と第一脚形成部、第一脚形成部と支持片形成部、支持片形成部と第二脚形成部及び第二脚形成部と第二固定片形成部の間のうち少なくともいずれかに折り曲げ位置用目印を有することを特徴とする棟受け金具成形用板材。

【請求項 4】

前記折り曲げ位置用目印が、前記第一脚形成部と支持片形成部、支持片形成部と第二脚形成部及び第二脚形成部と第二固定片形成部の間においてそれぞれ複数設けられており、屋根勾配に応じて折り曲げ位置用目印を選択可能とすることを特徴とする請求項 3 に記載の棟受け金具成形用板材。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、片流れ屋根の棟包を固定するための棟受け金具及びこの棟受け金具を成形するための棟受け金具成形用板材に関するものである。

【背景技術】

【0002】

住宅の屋根の頂部となる棟部の施工法では、漆喰やモルタルを用いて瓦を葺くこれまでの湿式工法に代わって、棟や隅棟の棟木を留めつける棟受け金具を用いて施工を行なう乾式工法が近年主流になってきている。そして、このような棟受け金具においては多種多様な金具が提案されている（例えば特許文献 1～4）。

【0003】

図 4 は従来の棟受け金具による屋根の棟部の施工例を示すものである。垂木 17 によって野地板 18 が支持されることによって屋根下地が形成されている。また、棟受け金具 26 は下部に屋根の傾斜に沿って両側に突出する固定片 30 を備え、上部に棟木 38 を支持する支持部 31 を備えている。この屋根下地の棟部において、野地板 18 の上に固定片 30 をネジや釘等の固着具 37 で固定すると共に、支持部 31 に棟木 38 を固着具 27 で固定する。そして、棟包 28 を固着具 29 で前記棟木 38 に固定することによって、屋根の棟部の施工を行なっている。

【0004】

ところで、屋根構造の一つに、一つの外壁の頂部に棟を形成してこの棟から一方向にのみ勾配を有する屋根を形成した片流れ屋根がある。そして、上記のような従来技術を片流れ屋根に適用する場合には、図 5 に示すように片側の固定片 30 を建物の壁面 21 に固着具等で固定することになる。しかしながら、屋根施工の際には、壁面 21 に固着具で固定片 30 を固定することが困難な場合がある。例えば、屋根施工と壁施工は、それぞれ専門の作業員により別途に行なわれるものであり、壁施工が完了してしまってからでは上述のように壁面 21 に固着具を打ち付けることが困難になる。このため、固定片 30 の壁面 21 への固定は好ましくない。このように従来技術では片流れ屋根への取り付けが難しいと

いった問題があった。

【0005】

そこで、従来、片流れ屋根においては、図6のように栈木32を積み上げて高さ調整を行うことで棟部の施工が行なわれている。屋根の野地板18の上に屋根材19が設置されると共に、棟部に栈木32が積み上げられて固定されている。この積み上げられた栈木32のうち、最も上の栈木32の上面に棟包33を固着具29で固定することによって、片流れ屋根の棟部の施工が行なわれる。尚、符号34は破風板、符号35は化粧破風、符号36は破風カバーである。

【0006】

しかしながら、この場合、高さ調整を栈木32の積み上げによって行なっているため施工性が悪い。また、野地板18の直上に設けられる栈木32の底面の傾斜を屋根の勾配に合わせて変化させる必要があるため、一種類の栈木32で屋根の勾配に対応することが困難であるといった問題があった。

10

【0007】

以上のように、片流れ屋根の棟部の施工においては、従来技術を適用することが難しく、また、栈木32を積み上げて行なう場合には高さ調整が煩雑であって施工性が悪くなると共に、屋根の勾配に対応することが難しいといった問題があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

20

【特許文献1】特開2000-145026公報

【特許文献2】実開平6-47439号公報

【特許文献3】特開2005-226306公報

【特許文献4】特開2003-41714公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、建物の壁面に固着具等の打ち込みを行なう必要が無く、片流れ屋根における棟部の施工性を向上することができる、棟受け金具及びこの棟受け金具を成形するための棟受け金具成形用板材を提供することを目的とするものである。

30

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明に係る棟受け金具は、片流れ屋根の棟部に設けられる、棟包22を固定するための棟受け金具であって、棟部に設けられた際、棟包22を支持する支持片3と、前記支持片3の棟側端縁側から下方に突出する第一脚2と、前記支持片3の軒側端縁側から下方に突出する第二脚4と、前記第一脚2の下端から軒側に向かう方向に突出する第一固定片1と、前記第二脚4の下端から屋根面に沿う方向に突出する第二固定片5とを備えることを特徴とするものである。このため、第一固定片1と第二固定片5とを屋根下地上に固定することによって棟受け金具を片流れ屋根の棟部に設置することができ、棟受け金具を屋根に設置するために建物の壁面への固着具等の打ち込みを行なう必要がなくなり、棟受け金具Aを片流れ屋根の棟部の施工に用いることができる。

40

【0011】

また、本発明において、前記第一固定片1が、平面視で支持片3より外側に突出する固定部13を有することが好ましい。この場合、屋根下地の上に固定部13を固着具16等で固定することによって第一固定片1を屋根下地上に固定する際に、固定部13が支持片3によって隠されてしまうことを防ぐことができ、固定部13への固着具等の打ち込みを容易にすることができる。

【0012】

また、本発明に係る棟受け金具成形用板材は、請求項1又は2に記載の棟受け金具を成

50

形するための板材であって、その一端から他端に亘って第一固定片形成部 7、第一脚形成部 8、支持片形成部 9、第二脚形成部 10 および第二固定片形成部 11 が形成され、前記第一固定片形成部 7 と第一脚形成部 8、第一脚形成部 8 と支持片形成部 9、支持片形成部 9 と第二脚形成部 10 及び第二脚形成部 10 と第二固定片形成部 11 の間のうち少なくともいずれかに折り曲げ位置用目印 12 を有することを特徴とするものである。この場合、折り曲げ位置用目印 12 に沿って板材 15 を折り曲げることで、板材 15 の折り曲げ成形が容易となり、これにより棟受け金具 A を容易に成形することができる。

【0013】

また、本発明に係る棟受け金具成形用板材は、折り曲げ位置用目印 12 が、第一脚形成部 8 と支持片形成部 9、支持片形成部 9 と第二脚形成部 10 及び第二脚形成部 10 と第二固定片形成部 11 の間においてそれぞれ複数設けられており、屋根勾配に応じて折り曲げ位置用目印 12 を選択可能とすることが好ましい。この場合、折り曲げ位置用目印 12 を選択することで板材 15 の折り曲げ位置を決定することができるため、支持片 3、第一脚 2 及び第二脚 4 のそれぞれを長さ調整可能に形成することができ、屋根の頂部の高さや勾配に対応した棟受け金具 A を容易に成形することができる。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、第一固定片と第二固定片とを屋根下地上に固定することにより、片流れ屋根に棟受け金具を設置することができ、建物の壁面への固着具等の打ち込みを行なう必要が無く、片流れ屋根における棟部の施工性を向上させることができるものである。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図 1】本発明の実施の形態の一例を示す棟受け金具及び棟木の斜視図である。

【図 2】同上の実施の形態の一例における棟受け金具成形用板材を示すものであり、(a) は平面図、(b) は一部を拡大した概略断面図である。

【図 3】同上の実施の形態の一例における片流れ屋根の構造を示す概略断面図である。

【図 4】従来技術の一例を示す断面図である。

【図 5】従来技術の他例を示す概略断面図である。

【図 6】従来技術の更に他例を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本発明を実施するための形態を説明する。

【0017】

図 1 に棟受け金具 A の一例を示す。棟受け金具 A は第一固定片 1、第一脚 2、支持片 3、第二脚 4 および第二固定片 5 を備えている。以下、棟受け金具 A が片流れ屋根の棟部に設置されている状態を基準にして、棟受け金具 A の構成を説明する。支持片 3 は略水平に配置されると共に、その上面に棟木 24 が釘等の固着具 14 で固定される平板状のものである。この支持片 3 の棟側の端縁からは第一脚 2 が、軒側の端縁からは第二脚 4 がそれぞれ鉛直下方に突出している。ここで、第一脚 2 および第二脚 4 の鉛直方向の長さは、支持片 3 と屋根下地との間の距離及び屋根下地の傾斜に応じて、第一脚 2 および第二脚 4 の下端が野地板 18 と接するような長さに調整される。また、第一脚 2 の下端からは第一固定片 1 が、第二脚 4 の下端からは第二固定片 5 がそれぞれ軒側に向かう方向に、屋根下地の傾斜に沿うような角度で突出している。ここで、第一固定片 1 および第二固定片 5 は、釘等の固着具 16 によって屋根下地上に固定されるものである。第一固定片 1 には固定部 13 が形成されている。前記第一固定片 1 の固定部 13 は、第一固定片 1 の軒棟方向と直交する方向の両側の側部にそれぞれ形成され、平面視において各固定部 13 は支持片 3 の外側にそれぞれ突出するように形成されることが好ましい。この固定部 13 には釘等の固着具 16 を打ち込むための固定穴 6 が形成されている。前記固定部 13 を野地板 18 上に固着具 16 で固定することによって、第一固定片 1 を屋根下地上に固定することができる。また、第二固定片 5 にも固着具 16 を打ち込むための固定穴 6 が設けられていて、この固

定穴 6 に固着具 1 6 を打ち込むことで第二固定片 5 を屋根下地上に固定することができる。上記のように第一固定片 1 および第二固定片 5 を屋根下地上に固定することにより、棟受け金具 A を屋根下地上に固定することができる。

【0018】

図 3 は、上記のようにして成形される棟受け金具 A を片流れ屋根の棟部施工に用いることで構成された片流れ屋根の構造の一例を示すものである。この片流れ屋根では、垂木 1 7 によって野地板 1 8 が支えられていることで、屋根下地が形成されている。また、野地板 1 8 には屋根材 1 9 が設置されている。このとき、屋根材 1 9 は、野地板 1 8 上の棟側端部から軒側までの一定幅の領域（設置領域 2 0）には設置せず、この設置領域 2 0 よりも軒側に設置する。したがって、設置領域 2 0 においては野地板 1 8 が露出している。この設置領域 2 0 において、第一固定片 1 の棟側の端縁を野地板 1 8 の棟側の端縁に合わせ、第一固定片 1 の固定部 1 3 の固定穴 6 に固着具 1 6 を打ち込むことによって、第一固定片 1 を野地板 1 8 上に固定する。また、第二固定片 5 の固定穴 6 に固着具 1 6 を打ち込むことによって、第二固定片 5 を野地板 1 8 上に固定する。

【0019】

このとき、第一固定片 1 の固定部 1 3 を平面視において支持片 3 の外側に突出するように設けていると、固定部 1 3 が支持片 3 によって隠されてしまうことを防ぐことができ、固定部 1 3 の固定穴 6 への固着具 1 6 の打ち込みを容易にすることができる。このようにして棟受け金具 A を建物の壁面 2 1 に打ち込みを行なうことなく、片流れ屋根に固定することができるものである。尚、本実施例においては、第二固定片 5 を野地板 1 8 上に固定する際に、第二固定片 5 への固着具 1 6 の打ち込みをしやすくするために、第二固定片 5 が第二脚 4 の下端から軒側に向かう方向に突出するようにしてあるが、第二固定片 5 は第二脚 4 の下端から棟側に向かう方向に屋根下地の傾斜に沿うような角度で突出していてもよい。上記のようにして屋根に固定される棟受け金具 A は、軒棟方向と直交する方向に沿って、間隔をあけて複数個設置される。

【0020】

続いて、各棟受け金具 A の支持片 3 の上面上に棟木 2 4 を釘等の固着具 1 4 によって固定することで、棟木 2 4 を複数の棟受け金具 A で支持する。このとき、固着具 1 4 は棟木 2 4 および支持片 3 の上下を貫通するようにして打ち込まれる。さらに、棟木 2 4 の上方に棟瓦等の棟包 2 2 を配置し、この棟包 2 2 側から棟木 2 4 側に向けて釘等の固着具 2 5 を打ち込むことによって、棟木 2 4 に対して棟包 2 2 を固定させる。ここで、上記の棟包 2 2 としては、例えば換気棟や金属製の棟包を用いることができ、また、屋根材 1 9 として地瓦を用いた場合では前記地瓦と同質の棟瓦を用いることもできる。このようにして、栈木等を積むことなく容易に片流れ屋根の棟部の施工を行なうことができ、片流れ屋根における棟部の施工性を向上させることができるものである。

【0021】

尚、本実施例においては、棟木 2 4 を介して棟包 2 2 を棟受け金具 A の支持片 3 で支持するようにしているが、棟受け金具 A が長尺の場合には、棟包 2 2 の頂部又は側面から棟受け金具 A の支持片 3 に直接固定具 2 5 を打ち込んで棟包 2 2 を固定することもできる。

【0022】

また、上記の実施形態において、棟受け金具 A を一枚の金属板等の板材 1 5 で成形することが好ましい。この場合、図 2 に示すように、板材 1 5 に第一固定片形成部 7、第一脚形成部 8、支持片形成部 9、第二脚形成部 1 0 および第二固定片形成部 1 1 がこの順に前記板材 1 5 の一端から他端に亘って形成される。ここで板材 1 5 は、前記第一脚形成部 8、支持片形成部 9、第二脚形成部 1 0 および第二固定片形成部 1 1 が、これらが配列方向に長い平面視矩形状に形成され、さらに、第一固定片形成部 7 に形成された固定部 1 3 が外側方に突出していて、全体で T 字型となるような形状になっている。また、前記第一固定片形成部 7 と第一脚形成部 8、第一脚形成部 8 と支持片形成部 9、支持片形成部 9 と第二脚形成部 1 0 および第二脚形成部 1 0 と第二固定片形成部 1 1 との間には折り曲げ位置目印 1 2 が設けられている。ここで、第一固定片形成部 7 と第一脚形成部 8 との間には

一つの折り曲げ位置用目印 1 2 が設けられている。また、第一脚形成部 8 と支持片形成部 9、支持片形成部 9 と第二脚形成部 1 0 および第二脚形成部 1 0 と第二固定片形成部 1 1 との間に複数の折り曲げ位置用目印 1 2 がそれぞれ所定の間隔をあけながら平行に設けられていることで、板材 1 5 には前記複数の折り曲げ位置用目印 1 2 から構成される折り曲げ部 2 3 が設けられている。第一脚形成部 8 と支持片形成部 9 との間には第一折り曲げ部 2 3 a が、支持片形成部 9 と第二脚形成部 1 0 との間には第二折り曲げ部 2 3 b が、第二脚形成部 1 0 と第二固定片形成部 1 1 との間には第三折り曲げ部 2 3 c が設けられている。前記折り曲げ位置用目印 1 2 は、例えば板材 1 5 に塗料等で、スジ状や破線状のマーキングを施すことで形成することができる。また、図 2 (b) に示すように、板材 1 5 に溝加工等を施すことで、折り曲げ位置用目印 1 2 を形成することも好ましい。

10

【0023】

上記のようにして構成される板材 1 5 においては、第一折り曲げ部 2 3 a のいずれかの折り曲げ位置用目印 1 2 と、第二折り曲げ部 2 3 b のいずれかの折り曲げ位置用目印 1 2 に沿って、板材 1 5 をそれぞれ下方に直角に折り曲げることによって支持片 3 を形成する。このとき支持片 3 は、第一折り曲げ部 2 3 a および第二折り曲げ部 2 3 b のうち上記で用いた折り曲げ位置用目印 1 2 より支持片形成部 9 側にある部分と、支持片形成部 9 とから形成される。このように折り曲げ加工した板材 1 5 において、第一固定片形成部 7 と第一脚形成部 8 の間の折り曲げ位置用目印 1 2 を内側に折り曲げることによって、第一固定片 1 および第一脚 2 を形成する。このとき第一固定片 1 は第一固定片形成部 7 から形成され、第一脚 2 は第一折り曲げ部 2 3 a のうち上記で用いた折り曲げ位置用目印 1 2 より第一脚形成部 8 側の部分と第一脚形成部 8 とから形成される。さらに、上記のように折り曲げ加工した板材 1 5 を、第三折り曲げ部 2 3 c のいずれかの折り曲げ位置用目印 1 2 に沿って外側に折り曲げることによって、第二脚 4 および第二固定片 5 を形成する。このとき第二脚 4 は、第二折り曲げ部 2 3 b および第三折り曲げ部 2 3 c のうち上記で用いた折り曲げ位置用目印 1 2 より第二脚形成部 1 0 側の部分と、第二脚形成部 1 0 とから形成される。また、第二固定片 5 は第三折り曲げ部 2 3 c のうち上記で用いた折り曲げ位置用目印 1 2 より第二固定片形成部 1 1 側の部分と第二固定片形成部 1 1 とから形成される。

20

【0024】

このとき、支持片 3 が略水平に配置され、第一脚 2 および第二脚 4 が鉛直方向に配置されるようにする。また、第一脚 2 および第二脚 4 の鉛直方向の長さを、支持片 3 と屋根下地の野地板 1 8 との間の距離に応じて、第一脚 2 および第二脚 4 の下端が野地板 1 8 と接するような長さに調整する。また、第一固定片形成部 7 と第一脚形成部 8 の間および第三折り曲げ部 2 3 c の折り曲げ位置用目印 1 2 における折り曲げの角度を、第一固定片 1 および第二固定片 5 が屋根下地の傾斜に沿うような角度に調整する。

30

【0025】

このようにして、板材 1 5 から棟受け金具 A を成形することができる。

【0026】

この場合、第一折り曲げ部 2 3 a において任意の折り曲げ位置用目印 1 2 を選択することによって、第一脚 2 の長さを所望の長さに設定することができる。また、第二折り曲げ部 2 3 b において任意の折り曲げ位置用目印 1 2 を選択することによって、支持片 3 の長さを所望の長さに設定することができる。このとき、第三折り曲げ部 2 3 c における折り曲げ位置用目印 1 2 を適宜選択することによって第二脚 4 の長さを調整する。また、第一固定片形成部 7 と第一脚形成部 8 の間および第三折り曲げ部 2 3 c の折り曲げ位置用目印 1 2 における折り曲げ角度を調整することで、屋根下地の傾斜角度に関わらず、第一固定片 1 および第二固定片 5 を屋根下地の傾斜に沿わせることができる。

40

【0027】

また、特に図 2 (b) に示すように、溝加工により折り曲げ位置用目印 1 2 を形成した場合、折り曲げ位置用目印 1 2 に沿った板材 1 5 の折り曲げ加工をしやすくすることができる。

【0028】

50

このように一枚の板材 1 5 を折り曲げ加工して棟受け金具 A を成形することによって、支持片 3 および第一脚 2 の長さを自在に調整することができるとともに、第二脚 4 の長さを適宜調整しながら棟受け金具 A を成形することができる。また、屋根下地の傾斜角度に合わせて棟受け金具 A を成形することができる。さらに、折り曲げ位置用目印 1 2 を設けることによって、正確に板材 1 5 の折り曲げ加工を行なうことができる。したがって、片流れ屋根の棟部の施工において、屋根の頂部の高さや勾配対応を本発明に係る棟受け金具 A のみで行なうことができ、片流れ屋根の棟部の施工性を向上させることができる。

【0029】

また、図 2 における板材 1 5 においては折り曲げ部 2 3 は、第一固定片形成部 7 と第一脚形成部 8 の間、第一脚形成部 8 と支持片形成部 9 の間、支持片形成部 9 と第二脚形成部 1 0 の間および第二脚形成部 1 0 と第二固定片形成部 1 1 の間のうちの少なくともいずれかに適宜設けられる。例えば、第一固定片形成部 7 と第一脚形成部 8 との間に複数の折り曲げ位置用目印 1 2 で構成される折り曲げ部 2 3 を設けてもよい。この場合、第一脚 2 の長さ調整を、前記第一固定片形成部 7 と第一脚形成部 8 との間の折り曲げ部 2 3 の折り曲げ位置用目印 1 2 のうち任意のものを選択して折り曲げ加工することによっても行なうことができる。その他、第一固定片形成部 7 と第一脚形成部 8 の間、第一脚形成部 8 と支持片形成部 9 の間、支持片形成部 9 と第二脚形成部 1 0 の間および第二脚形成部 1 0 と第二固定片形成部 1 1 の間に、適宜一つの折り曲げ位置用目印 1 2 又は、折り曲げ部 2 3 を形成することができる。

【0030】

また、図 2 における板材 1 5 においては折り曲げ位置用目印 1 2 は、第一固定片形成部 7 と第一脚形成部 8 の間、第一脚形成部 8 と支持片形成部 9 の間、支持片形成部 9 と第二脚形成部 1 0 の間および第二脚形成部 1 0 と第二固定片形成部 1 1 の間のうち少なくともいずれかに適宜設ければよく、この場合、折り曲げ位置用目印 1 2 に沿って板材 1 5 を折り曲げることで、板材 1 5 の折り曲げ成形が容易となり、これにより、棟受け金具 A を容易に成形することができる。

【0031】

また、折り曲げ位置用目印 1 2 は無くてもよい。この場合、適宜折り曲げ位置を決定して板材 1 5 を折り曲げ加工して棟受け金具 A を成形することで、支持片 3 および第一脚 2 の長さを自在に調整することができるとともに、第二脚 4 の長さを適宜調整することができる。

【符号の説明】

【0032】

- 1 第一固定片
- 2 第一脚
- 3 支持片
- 4 第二脚
- 5 第二固定片
- 7 第一固定片形成部
- 8 第一脚形成部
- 9 支持片形成部
- 10 第二脚形成部
- 11 第二固定片形成部
- 12 折り曲げ位置用目印
- 13 固定部
- 15 板材
- 24 棟木

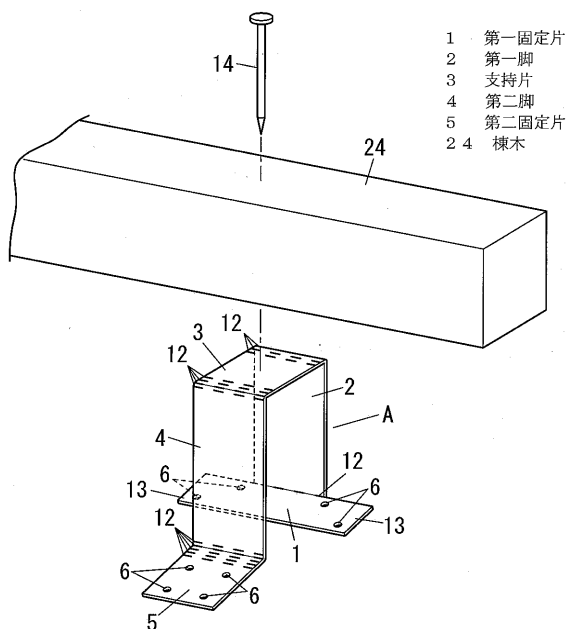
10

20

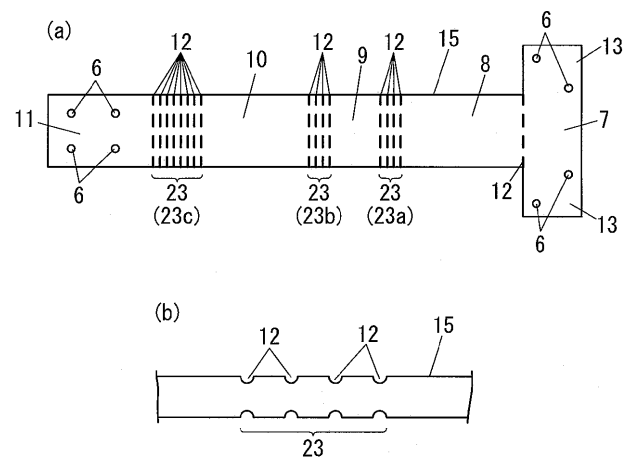
30

40

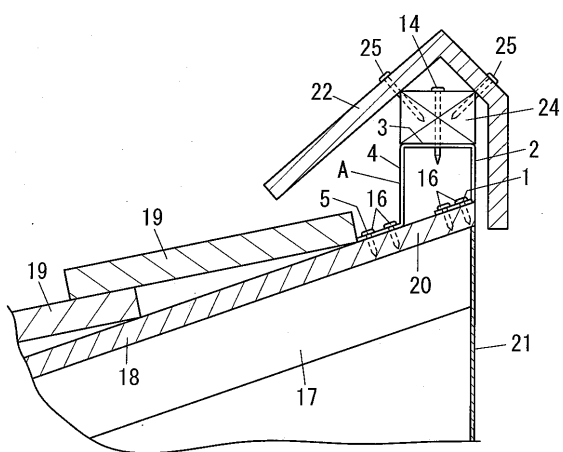
【図 1】



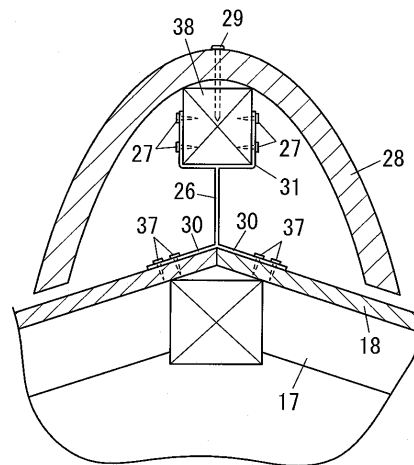
【図 2】



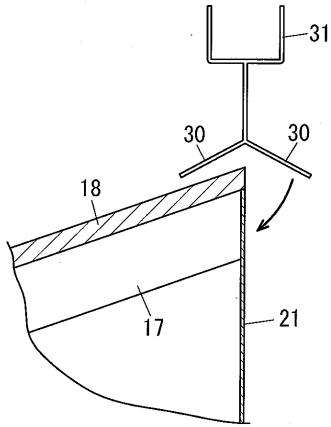
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

