

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号  
**実用新案登録第3163170号**  
**(U3163170)**

(45) 発行日 平成22年9月30日 (2010.9.30)

(24) 登録日 平成22年9月8日 (2010.9.8)

(51) Int.Cl. F 1  
**E O 4 F 13/26 (2006.01)** E O 4 F 13/08 I O 1 D

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 実願2010-4908 (U2010-4908)  
 (22) 出願日 平成22年7月22日 (2010.7.22)

(73) 実用新案権者 000110860  
 ニチハ株式会社  
 愛知県名古屋市港区汐止町12番地  
 (72) 考案者 渡邊 寛明  
 名古屋市港区汐止町12番地 ニチハ株式  
 会社内  
 (72) 考案者 日比野 芳則  
 名古屋市港区汐止町12番地 ニチハ株式  
 会社内

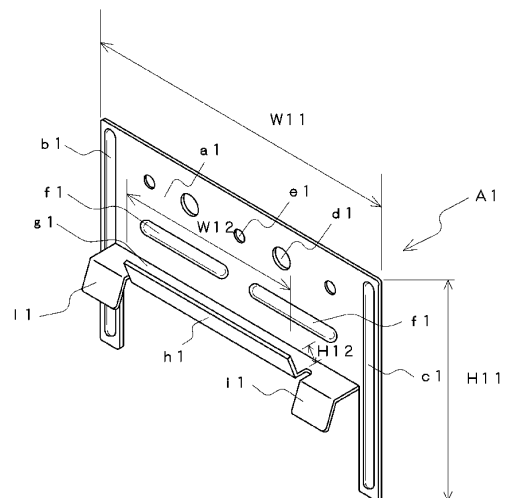
(54) 【考案の名称】 留め付け金具

(57) 【要約】

【課題】耐風圧に優れるよう建築板を係止することができる留め付け金具を提供する。

【解決手段】上端縁と下端縁に実部を有する建築板用の留め付け金具であって、右側支持部と、左側支持部と、基板部と、立設部と、上板係止部と、下板係止部とが連続した状態で設けられている。右側支持部、左側支持部は、建築板を留め付ける時に該建築板の裏面に当接し、基板部は該留め付け金具を固定する時に躯体側に当接し、立設部は該基板部の下端から前方へ延びており、上板係止部は該立設部の前端から斜め上方へ延びており、下板係止部は該立設部の前端から斜め下方へ延びている。そして、上板係止部は、裏面が、横幅23.0~50.0mm、縦幅4.0~6.7mmで、面積150mm<sup>2</sup>以上に設けられている。

【選択図】 図1



## 【実用新案登録請求の範囲】

## 【請求項 1】

上端縁と下端縁に実部を有する建築板用の留め付け金具であって、  
 前記留め付け金具の右側領域には、前記建築板を留め付ける時に該建築板の裏面に当接する右側支持部と、  
 前記留め付け金具の左側領域には、前記建築板を留め付ける時に該建築板の裏面に当接する左側支持部と、  
 前記右側支持部と前記左側支持部の間で、前記留め付け金具の上側領域には、該留め付け金具を固定する時に躯体側に当接する基板部と、  
 前記基板部の下端から前方へ延びた立設部と、  
 前記留め付け金具の横幅方向の中央であって、前記立設部の前端から斜め上方へ延びた上板係止部と、  
 前記上板係止部の左右両側であって、前記立設部の前端から斜め下方へ延びた下板係止部とを備え、

1枚の金属板を加工することにより、前記右側支持部と、前記左側支持部と、前記基板部と、前記立設部と、前記上板係止部と、前記下板係止部とが連続した状態で設けられており、

前記上板係止部は、裏面が、横幅 23.0 ~ 50.0 mm、縦幅 4.0 ~ 6.7 mm で、面積 150 mm<sup>2</sup> 以上に設けられている  
 ことを特徴とする留め付け金具。

## 【請求項 2】

請求項 1 に記載の留め付け金具であって、  
 前記立設部は、前記基板部の下端中央部と、該下端中央部の左右両側の下端とから別々に前方へ延びており、  
 前記基板部の下端中央部から延びた立設部の前端から上板係止部が延びており、  
 前記基板部の下端中央部の左右両側の下端から延びた立設部の前端から下板係止部が延びている  
 ことを特徴とする留め付け金具。

## 【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載の留め付け金具であって、  
 前記右側支持部と前記左側支持部の間に、留め付け金具の幅方向に延びた、建築板を留め付ける時に該建築板の裏面に当接する別の支持部を備える  
 ことを特徴とする留め付け金具。

## 【考案の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本考案は、建物の構造躯体に、建築板を留め付けるために用いる留め付け金具に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来より、上端縁と下端縁に実部を有する建築板がある。該建築板において、上端縁の実部は、別の建築板の下端縁の実部と嵌合できるように設けられている。また、建築板の上端縁と下端縁の実部は、該建築板を係止するために用いる留め付け金具と呼ばれる部材に係止されるようにも形成されており、該留め付け金具を用いて、建物の構造躯体の前面に複数の該建築板を係止し、外壁又は内壁を構成することが行われている。

## 【0003】

例えば、非特許文献 1 には、外壁板を下地材に取り付けるために利用される留め付け金具が開示されている。該留め付け金具は、留め付け時に外壁板裏面に当接される左側支持部及び右側支持部と、該左側支持部と該右側支持部の間の領域の上部に形成され、下地材に当接して装着される基板部と、該基板部の下縁に沿った個所が前方に折曲された水平面

10

20

30

40

50

部と、該水平面部の先端縁に沿った中央個所から斜め上方向に向けて形成された立ち上がり部と、該水平面部の先端部に沿った左右個所に、斜め下前方に向けた斜面部、この斜面部の前端から前方に向けられた第2水平面部、及びこの第2水平面部の前端部から下方に向けられた立設部が一体形成された上下2段形状の立ち下がり部と、を備える。そして、各立ち下がり部の斜面部の後面上端縁から該左側支持部及び該右側支持部の各前面に至る間隔が、 $3.8\text{ mm} \sim 4.0\text{ mm}$ 、各立ち下がり部の立設部の後面から前記左側支持部及び右側支持部の各前面に至る間隔が、 $6.7 \pm 0.05\text{ mm}$ とされ、各立ち下がり部の立設部の後面に沿った延長線よりも前方に各立ち下がり部の立設部が位置していることを特徴としている。

【先行技術文献】

【非特許文献】

【0004】

【非特許文献1】登録実用新案第3125473号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0005】

非特許文献1の留め付け金具を用いれば、建物の構造躯体の前面に複数の外壁板を留め付けることができる。しかし、非特許文献1の留め付け金具を用いて留め付けられた外壁板は風圧に弱く、強風により外壁板が外れることが懸念される。

【0006】

本考案は、耐風圧に優れるよう建築板を係止することができる留め付け金具を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本考案は、上端縁と下端縁に実部を有する建築板を留め付けるための留め付け金具であって、右側支持部と、左側支持部と、基板部と、立設部と、上板係止部と、下板係止部とを備える。

右側支持部は、留め付け金具の右側領域にあって、建築板を留め付ける時に該建築板の裏面に当接し、左側支持部は、留め付け金具の左側領域にあって、建築板を留め付ける時に該建築板の裏面に当接する。この右側支持部と左側支持部により、建築板は安定して留め付け金具に支持される。

基板部は、右側支持部と左側支持部の間で、かつ、留め付け金具の上側領域にあって、該留め付け金具を建築物の躯体に固定する時に躯体側に当接する。この基板部により、留め付け金具の施工状態は安定する。

立設部は、基板部の下端から前方へ延びている。基板部の下端から前方へ延びるという状態には、直線的に前方に延びることはもちろんであるが、段階的に前方に延びることも含まれる。また、立設部は、基板部の下端から一様に前方に延びていても良いし、基板部の一部から延びていても良い。基板部の一部から延びる状態としては、基板部の下端中央部のみから延びている状態、基板部の下端中央部を除いて延びている状態、基板部の下端中央部と該中央部の両側の下端からそれぞれ別々に延びている状態などがある。

上板係止部は、留め付け金具の横幅方向の中央であって、立設部の前端から斜め上方へ延びており、下板係止部は、該上板係止部の左右両側であって、立設部の前端から斜め下方へ延びている。この上板係止部と、下板係止部とにより、建築板は係止される。すなわち、上板係止部が、留め付け金具より上側に配された建築板の下端縁に設けられた実部を係止し、下板係止部が、留め付け金具より下側に配された建築板の上端縁に設けられた実部を係止する。なお、立設部が基板部の下端中央部と該中央部の左右両側の下端から、それぞれ別々に延びている場合には、該基板部の下端中央部から延びた立設部の前端から上板係止部が延びており、基板部の該中央部の左右両側の下端から延びた立設部の前端から下板係止部が延びている。

そして、1枚の金属板を加工することにより、右側支持部と、左側支持部と、基板部と

10

20

30

40

50

、立設部と、上板係止部と、下板係止部とが連続した状態で設けられている。連続した状態で設けられていることにより、留め付け金具は高い強度を有することができる。なお、金属板としては、アルミニウム - 亜鉛合金メッキ鋼板、溶融亜鉛 - アルミニウム合金メッキ鋼板、亜鉛 - アルミニウム - マグネシウム複合メッキ鋼板、溶融アルミニウムメッキ鋼板、亜鉛 - アルミニウム合金メッキ鋼板、亜鉛鉄板、アルミ鋼板、ステンレス鋼板、合金めっき鋼板、トタン、銅板などの金属板がある。

また、本考案の考案者が様々な形状の留め付け金具を用いて耐風圧試験を行ったところ、耐風圧に優れるよう建築板を係止することができるか否かに上板係止部のサイズが大きく影響することが判明した。すなわち、上板係止部の裏面が、横幅23.0～50.0mm、縦幅4.0～6.7mmで、面積150mm<sup>2</sup>以上であると、耐風圧に優れるよう建築板を係止することができることが判った。そのため、本考案では、上板係止部は、裏面が、横幅23.0～50.0mm、縦幅4.0～6.7mmで、面積150mm<sup>2</sup>以上に設けられている。なお、上板係止部の裏面の縦幅を4.0～6.7mmとするのは、4.0mmよりも小さいと建築板の係止が不十分となるためであり、6.7mmよりも大きいと、該上板係止部に係止される建築板の下端縁の実部の縦幅が6.1～6.7mmなので、該上板係止部により、該建築板を確実に係止できない懸念が発生するためである。また、上板係止部の裏面の横幅を23.0～50.0mmとするのは、23.0mmよりも小さいと、建築板の係止が不十分となるためであり、50.0mmよりも大きくしてもコストに比例した効果が得られないためである。すなわち、上板係止部の裏面の横幅が50.0mmを超えると、更に建築板の係止力に優れるが、留め付け金具には、該上板係止部と、下板係止部と、右側支持部と、左側支持部とが必要なので、該留め付け金具の全体の横幅をかなり大きくしなければならなくなり、必要な金属板のサイズが増加し、コストが高くなるが、該上板係止部の裏面の横幅が50.0mmあれば、大きな風圧がかかったとしても、建築板を実部が破損するまで十分に係止することができるので、該上板係止部の裏面の横幅を50.0mmより広げても、50.0mmの場合と比較して顕著な効果が得られない。更に、上板係止部の裏面が、前述した縦幅、横幅であっても、面積150mm<sup>2</sup>より小さいと、建築板の係止が不十分となるので、本考案では、該上板係止部の裏面を、横幅23.0～50.0mm、縦幅4.0～6.7mmで、面積150mm<sup>2</sup>以上として、建築板を実部が破損するまで係止できるようにしている。

【考案の効果】

【0008】

本考案によれば、耐風圧に優れるよう建築板を係止することができる留め付け金具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、本考案にかかる留め付け金具の一実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

【図2】図2は、図1に示す留め付け金具を用いて留め付けられた建築板の施工状態を示す断面図である。

【図3】図3は、本考案にかかる留め付け金具の他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

【図4】図4は、図3に示す留め付け金具を用いて留め付けられた建築板の施工状態を示す断面図である。

【図5】図5は、本考案にかかる留め付け金具の更に他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

【図6】図6は、図5に示す留め付け金具を用いて留め付けられた建築板の施工状態を示す断面図である。

【図7】図7は、本考案にかかる留め付け金具の更に他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

【図8】図8は、図7に示す留め付け金具を用いて留め付けられた建築板の施工状態を示

10

20

30

40

50

す断面図である。

【図 9】図 9 は、本考案にかかる留め付け金具の更に他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

【図 10】図 10 は、図 9 に示す留め付け金具を用いて留め付けられた建築板の施工状態を示す断面図である。

【図 11】図 11 は、本考案にかかる留め付け金具の更に他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

【図 12】図 12 は、本考案にかかる留め付け金具の更に他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

【図 13】図 13 は、図 12 に示す留め付け金具を用いて留め付けられた建築板の施工状態を示す断面図である。

10

【考案を実施するための形態】

【0010】

以下、図面を参照しながら本考案について詳細に説明する。

【0011】

図 1 は、本考案にかかる留め付け金具の一実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

図 1 に示す留め付け金具 A 1 は、1 枚の亜鉛 - アルミニウム - マグネシウム複合メッキ鋼板を加工して製造されている。留め付け金具 A 1 は、横幅 W 1 1 が 72 . 0 mm、縦幅 H 1 1 が 48 . 0 mm であり、厚みは 0 . 8 mm である。

留め付け金具 A 1 は、右側領域に右側支持部 b 1 を、左側領域に左側支持部 c 1 を備える。右側支持部 b 1、左側支持部 c 1 は、前方に向かって突出しており、右側支持部 b 1、左側支持部 c 1 の頂部は、建築板を留め付ける時に、該建築板の裏面に当接するように設けられている。

20

右側支持部 b 1、左側支持部 c 1 の間であって、留め付け金具 A 1 の上側領域には、基板部 a 1 を備える。基板部 a 1 は、留め付け金具 A 1 を固定する時に、裏面が躯体側に当接し、固定部となる部分である。基板部 a 1 には、複数のビス孔 d 1、釘孔 e 1 と、2 つの中央支持部 f 1 が設けられている。中央支持部 f 1 は基板部 a 1 の横幅方向に延びており、かつ、前方に向かって突出しているが、頂部の高さは、右側支持部 b 1、左側支持部 c 1 の頂部の高さと同じであり、建築板を留め付ける時に、該建築板の裏面に当接する。

基板部 a 1 の下端からは、立設部 g 1 が前方へ向かって延びている。そして、立設部 g 1 の前端中央部からは、上板係止部 h 1 が斜め上方へ向かって延びており、上板係止部 h 1 の左右両側には、下板係止部 i 1、i 1 が、立設部 g 1 の前端から斜め下方へ向かって延びている。上板係止部 h 1 の裏面は、横幅 W 1 2 が 42 . 0 mm、縦幅 H 1 2 が 4 . 0 mm であり、面積は 168 mm<sup>2</sup> である。下板係止部 i 1 の裏面は、横幅が 8 . 0 mm、縦幅が 7 . 0 mm である。

30

留め付け金具 A 1 は、1 枚の亜鉛 - アルミニウム - マグネシウム複合メッキ鋼板を加工することにより、基板部 a 1、右側支持部 b 1、左側支持部 c 1、中央支持部 f 1、立設部 g 1、上板係止部 h 1、下板係止部 i 1 が連続した状態で形成されているので、強度に優れる。また、留め付け金具 A 1 は、右側支持部 b 1、左側支持部 c 1、中央支持部 f 1 により強度が向上している。

40

【0012】

図 2 は、図 1 に示す留め付け金具を用いて留め付けられた建築板の施工状態を示す断面図である。

図 2 では、図 1 に示す留め付け金具 A 1 は、基板部 a 1 の裏面が建築物の構造躯体に当接した状態で、ビス孔にビス C を打ち込んで固定されている。また、留め付け金具 A 1 より上側にある建築板 B 1 は、裏面が右側支持部 b 1、左側支持部 c 1、中央支持部 f 1 の頂部により支持されるとともに、建築板 B 1 の下端縁の実部が留め付け金具 A 1 の上板係止部 h 1 に係止された状態で、安定して固定されている。また、留め付け金具 A 1 より下側にある建築板 B 2 は、裏面が右側支持部 b 1、左側支持部 c 1 の頂部により支持されるとともに、建築板 B 2 の上端縁の実部が留め付け金具 A 1 の下板係止部 i 1 に係止された

50

状態で、安定して固定されている。ここで、留め付け金具 A 1 の上板係止部 h 1 の裏面は、横幅 W 1 2 が 4 2 . 0 mm、縦幅 H 1 2 が 4 . 0 mm であり、面積は 1 6 8 mm<sup>2</sup> であるので、留め付け金具 A 1 より上側にある建築板 B 1 を耐風圧に優れるよう係止することができる。また、留め付け金具 A 1 より下側にある建築板 B 2 は、図 2 にも示されているように、建築板 B 1 と嵌合し、建築板 B 1 の一部が建築板 B 2 の実部に覆い被さった状態であるので、留め付け金具 A 1 より上側にある建築板 B 1 が耐風圧に優れるよう係止されていることと、留め付け金具 A 1 の下板係止部 i 1 に係止されていることにより、建築板 B 2 も耐風圧に優れるよう係止することができる。

【 0 0 1 3 】

図 3 は、本考案にかかる留め付け金具の他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

図 3 に示す留め付け金具 A 2 も、図 1 に示す留め付け金具 A 1 と同じように、1 枚の亜鉛 - アルミニウム - マグネシウム複合メッキ鋼板を加工して製造されており、基板部 a 2、右側支持部 b 2、左側支持部 c 2、中央支持部 f 2、立設部 g 2、上板係止部 h 2、下板係止部 i 2 は連続した状態で形成されている。しかし、留め付け金具 A 2 は、留め付け金具 A 1 とは、留め付け金具全体の横幅、縦幅が異なる。留め付け金具 A 2 は、横幅 W 2 1 が 6 0 . 0 mm、縦幅 H 2 1 が 4 1 . 0 mm である。そのため、各部位の大きさも異なる。上板係止部 h 2 の裏面は、横幅 W 2 2 が 3 0 . 0 mm、縦幅 H 2 2 が 6 . 0 mm であり、面積は 1 8 0 mm<sup>2</sup> であり、留め付け金具 A 1 の上板係止部 h 1 の裏面よりも大きい。

しかし、図 3 に示す留め付け金具 A 2 においても、図 4 に示すように建築板 B 1、B 2 を固定することができる。また、留め付け金具 A 2 の上板係止部 h 2 の裏面は、横幅 W 2 2 が 3 0 . 0 mm、縦幅 H 2 2 が 6 . 0 mm であり、面積は 1 8 0 mm<sup>2</sup> であるので、建築板 B 1、B 2 を耐風圧に優れるよう係止することができる。

【 0 0 1 4 】

図 5 は、本考案にかかる留め付け金具の更に他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

図 5 に示す留め付け金具 A 3 も、図 1 に示す留め付け金具 A 1 と同じように、1 枚の亜鉛 - アルミニウム - マグネシウム複合メッキ鋼板を加工して製造されており、基板部 a 3、右側支持部 b 3、左側支持部 c 3、立設部、上板係止部 h 3、下板係止部 i 3 は連続した状態で形成されている。しかし、留め付け金具 A 3 は、留め付け金具 A 1 とは、留め付け金具全体の横幅、縦幅が異なる。留め付け金具 A 3 は、横幅 W 3 1 が 6 4 . 0 mm、縦幅 H 3 1 が 4 1 . 0 mm であり、各部位の大きさも異なる。上板係止部 h 3 の裏面は、横幅 W 3 2 が 3 2 . 0 mm、縦幅 H 3 2 が 6 . 0 mm であり、面積は 1 9 2 mm<sup>2</sup> であり、留め付け金具 A 1 の上板係止部 h 1 の裏面よりも大きい。また、留め付け金具 A 3 は、中央支持部を備えず、右側支持部 b 3、左側支持部 c 3 の形状も異なる。右側支持部 b 3、左側支持部 c 3 は、留め付け金具 A 3 の右側領域、左側領域において、基板部 a 3 から前方に立設した後、外側に向かって基板部 a 3 と平行に折り曲げている。なお、右側支持部 b 3、左側支持部 c 3 の頂部は、建築板を留め付ける時に、該建築板の裏面に当接するよう設けられている。更に、留め付け金具 A 3 では、基板部 a 3 の下端中央部からは立設部 g 3 2 が前方へ延びており、基板部 a 3 の下端中央部の左右両側の端部からは立設部 g 3 1、g 3 3 がそれぞれ別々に前方へ延びている。そして、立設部 g 3 2 の前端からは上板係止部 h 3 が斜め上方へ延びており、立設部 g 3 1、g 3 3 の前端からは下板係止部 i 3、i 3 が斜め下方へ延びている。

しかし、図 5 に示す留め付け金具 A 3 においても、図 6 に示すように建築板 B 1、B 2 を固定することができる。また、留め付け金具 A 3 の上板係止部 h 3 の裏面は、横幅 W 3 2 が 3 2 . 0 mm、縦幅 H 3 2 が 6 . 0 mm であり、面積は 1 9 2 mm<sup>2</sup> であるので、建築板 B 1、B 2 を耐風圧に優れるよう係止することができる。また、留め付け金具 A 3 は、上板係止部 h 3 と連続している立設部と、下板係止部 i 3 と連続している立設部が、基板部 a 3 より別々に延びているので、上板係止部 h 3、下板係止部 i 3 の剛性は低減している。そのため、係止された建築板 B 1、B 2 の実部に局所的に大きな負荷が作用した場合でも

10

20

30

40

50

、剛性の小さな上板係止部 h 3、下板係止部 i 3 が負荷に追随して変形し、建築板 B 1、B 2 の実部に局所的に大きな負荷が作用して該実部が破損してしまうといった問題を低減することができる。

【 0 0 1 5 】

図 7 は、本考案にかかる留め付け金具の更に他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

図 7 に示す留め付け金具 A 4 も、図 1 に示す留め付け金具 A 1 と同じように、1 枚の亜鉛 - アルミニウム - マグネシウム複合メッキ鋼板を加工して製造されており、基板部 a 4、右側支持部 b 4、左側支持部 c 4、立設部 g 4、上板係止部 h 4、下板係止部 i 4 は連続した状態で形成されている。しかし、留め付け金具 A 4 は、留め付け金具 A 1 とは、留め付け金具全体の横幅、縦幅が異なる。留め付け金具 A 4 は、横幅 W 4 1 が 6 4 . 0 mm、縦幅 H 4 1 が 4 1 . 0 mm であり、各部位の大きさも異なる。上板係止部 h 4 の裏面は、横幅 W 4 2 が 3 0 . 0 mm、縦幅 H 4 2 が 6 . 0 mm であり、面積は 1 8 0 mm<sup>2</sup> であり、留め付け金具 A 1 の上板係止部 h 1 の裏面よりも大きい。また、留め付け金具 A 4 は、上側支持部 j 4、下側支持部 k 4 を備え、右側支持部 b 4、左側支持部 c 4、下側支持部 k 4 は絞り加工により連続して形成されており、前方に突出した形状であり、右側支持部 b 4、左側支持部 c 4 の形状は留め付け金具 A 1 と異なる。そして、右側支持部 b 4、左側支持部 c 4、上側支持部 j 4、下側支持部 k 4 の頂部は、建築板を留め付ける時に、該建築板の裏面に当接するよう設けられている。また、下板係止部 i 4 は、第 1 下板係止部 i 4 1 と、第 2 下板係止部 i 4 3 と、連結部 i 4 2 とからなり、実部の形状が異なる 2 種類の建築板に対応できる形状である。なお、上側支持部 j 4 の上側の傾斜面には、ビス及び / 又は釘を斜めに打ち込むことができるように、複数のビス孔 d 1、釘孔 e 1 が設けられている。

しかし、図 7 に示す留め付け金具 A 4 においても、図 8 に示すように建築板 B 1、B 2 を固定することができる。また、留め付け金具 A 4 の上板係止部 h 4 の裏面は、横幅 W 4 2 が 3 0 . 0 mm、縦幅 H 4 2 が 6 . 0 mm であり、面積は 1 8 0 mm<sup>2</sup> であるので、建築板 B 1、B 2 を耐風圧に優れるよう係止することができる。

【 0 0 1 6 】

図 9 は、本考案にかかる留め付け金具の更に他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

図 9 に示す留め付け金具 A 5 も、図 7 に示す留め付け金具 A 4 と同じように、1 枚の亜鉛 - アルミニウム - マグネシウム複合メッキ鋼板を加工して製造されており、基板部 a 5、右側支持部 b 5、左側支持部 c 5、立設部 g 5、上板係止部 h 5、下板係止部 i 5 は連続した状態で形成されており、上板係止部 h 5 の裏面は、横幅 W 5 2 が 3 0 . 0 mm、縦幅 H 5 2 が 6 . 0 mm であり、面積は 1 8 0 mm<sup>2</sup> である。しかし、留め付け金具 A 5 は、上側支持部、下側支持部を備えておらず、右側支持部 b 5、左側支持部 c 5 の形状も留め付け金具 A 4 と異なる。右側支持部 b 5、左側支持部 c 5 は、留め付け金具 A 5 の右側領域、左側領域において、基板部 a 5 から前方に立設した後、外側に向かって折り曲げている。なお、右側支持部 b 5、左側支持部 c 5 の頂部は、建築板を留め付ける時に、該建築板の裏面に当接するよう設けられている。また、基板部 a 5 には、ビス及び / 又は釘を斜めに打ち込むことができるように、複数のビス孔 d 1、釘孔 e 1 を有する傾斜面が設けられている。また、基板部 a 5 の上端には切り込みを有する。

しかし、図 9 に示す留め付け金具 A 5 においても、図 1 0 に示すように建築板 B 1、B 2 を固定することができる。また、留め付け金具 A 5 の上板係止部 h 5 の裏面は、横幅 W 5 2 が 3 0 . 0 mm、縦幅 H 5 2 が 6 . 0 mm であり、面積は 1 8 0 mm<sup>2</sup> であるので、建築板 B 1、B 2 を耐風圧に優れるよう係止することができる。更に、留め付け金具 A 5 は、基板部 a 5 の上端に切り込みを有するので、建築板に大きな負荷がかかったとしても該切り込み付近が変形し、上板係止部 h 5、下板係止部 i 5 に係止される建築板の実部にかかる荷重を緩和することができる。

【 0 0 1 7 】

10

20

30

40

50

図 1 1 は、本考案にかかる留め付け金具の更に他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

図 1 1 に示す留め付け金具 A 6 も、図 9 に示す留め付け金具 A 5 と同じように、1 枚の亜鉛 - アルミニウム - マグネシウム複合メッキ鋼板を加工して製造されており、基板部 a 6、右側支持部 b 6、左側支持部 c 6、立設部 g 6、上板係止部 h 6、下板係止部 i 6 は連続した状態で形成されており、上板係止部 h 6 の裏面は、横幅 W 6 2 が 30.0 mm、縦幅 H 6 2 が 6.0 mm であり、面積は 180 mm<sup>2</sup> である。しかし、留め付け金具 A 6 は、立設部 g 6 が、基板部 a 6 の端部から段階的に延びて形成されていることが異なる。

しかし、図 1 1 に示す留め付け金具 A 6 においても、図 9 に示す留め付け金具 A 5 と同じように、建築板 B 1、B 2 を固定することができる。また、留め付け金具 A 6 の上板係止部 h 6 の裏面は、横幅 W 6 2 が 30.0 mm、縦幅 H 6 2 が 6.0 mm であり、面積は 180 mm<sup>2</sup> であるので、建築板 B 1、B 2 を耐風圧に優れるよう係止することができる。

10

#### 【0018】

図 1 2 は、本考案にかかる留め付け金具の更に他の実施例を、斜め前方より見た斜視図である。

図 1 2 に示す留め付け金具 A 7 も、図 9 に示す留め付け金具 A 5 と同じように、1 枚の亜鉛 - アルミニウム - マグネシウム複合メッキ鋼板を加工して製造されており、基板部 a 7、右側支持部 b 7、左側支持部 c 7、立設部 g 7、上板係止部 h 7、下板係止部 i 7 は連続した状態で形成されており、上板係止部 h 7 の裏面は、横幅 W 7 2 が 30.0 mm、縦幅 H 7 2 が 6.0 mm であり、面積は 180 mm<sup>2</sup> である。しかし、留め付け金具 A 7 は、右側支持部 b 7、左側支持部 c 7 の形状が留め付け金具 A 5 と異なる。右側支持部 b 7、左側支持部 c 7 は、留め付け金具 A 7 の右側領域、左側領域において、基板部 a 7 から前方に立設した後、外側に向かって基板部 a 7 と平行に折り曲げている。なお、右側支持部 b 7、左側支持部 c 7 の頂部は、建築板を留め付ける時に、該建築板の裏面に当接するよう設けられているが、構造躯体と建築板との通気を大きくとるため、基板部 a 7 から前方に大きく突出している。また、基板部 a 7 と上板係止部 h 7 には、補強のためにリブが設けられており、立設部 g 7 は、基板部 a 7 の下端中央部を除いた、左右両側の下端から延びて形成されている。

20

しかし、図 1 2 に示す留め付け金具 A 7 においても、図 1 3 に示すように建築板 B 1、B 2 を固定することができる。また、留め付け金具 A 7 の上板係止部 h 7 の裏面は、横幅 W 7 2 が 30.0 mm、縦幅 H 7 2 が 6.0 mm であり、面積は 180 mm<sup>2</sup> であるので、建築板 B 1、B 2 を耐風圧に優れるよう係止することができる。

30

#### 【0019】

以上に本考案の実施形態について説明したが、本考案はこれに限定されず、実用新案登録請求の範囲に記載の考案の範囲において種々の変形態を取り得る。例えば、留め付け金具及び各部位の横幅、縦幅は一例であり、実用新案登録請求の範囲に記載の考案の範囲において変更することができる。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0020】

以上説明したように、本考案によれば、耐風圧に優れるよう建築板を係止することができる留め付け金具を提供することができる。

40

#### 【符号の説明】

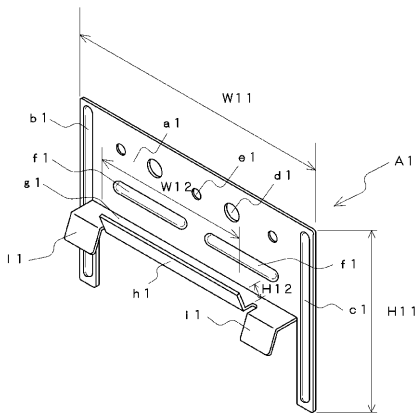
#### 【0021】

- |           |        |
|-----------|--------|
| A 1 ~ A 7 | 留め付け金具 |
| B 1、B 2   | 建築板    |
| C         | ビス     |
| a 1 ~ a 7 | 基板部    |
| b 1 ~ b 7 | 右側支持部  |
| c 1 ~ c 7 | 左側支持部  |
| f 1       | 中央支持部  |

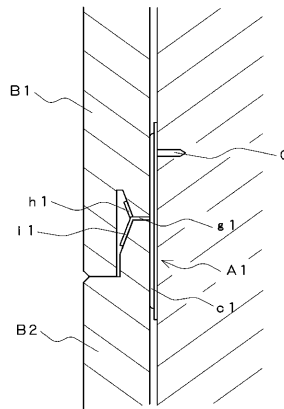
50

- g 1、g 2、g 4 ~ g 7、g 3 1 ~ g 3 3      立設部
- h 1 ~ h 7      上板係止部
- i 1 ~ i 7      下板係止部
- j 4      上側支持部
- k 4      下側支持部

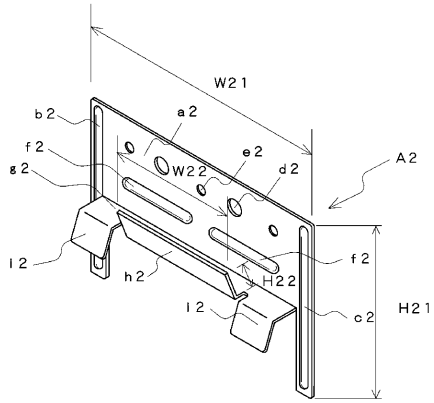
【 図 1 】



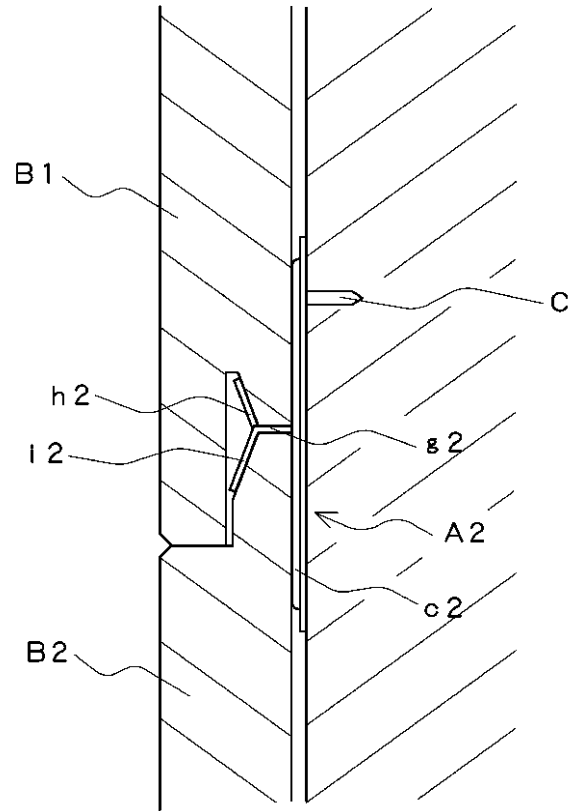
【 図 2 】



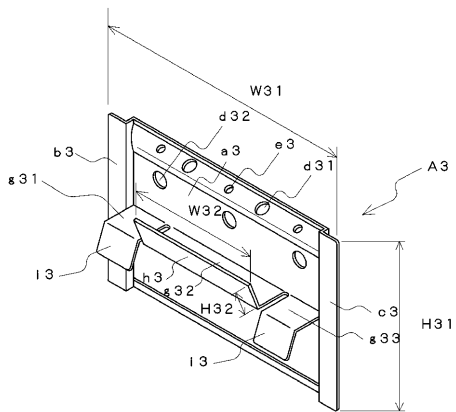
【 図 3 】



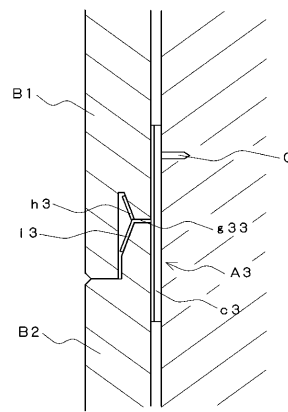
【 図 4 】



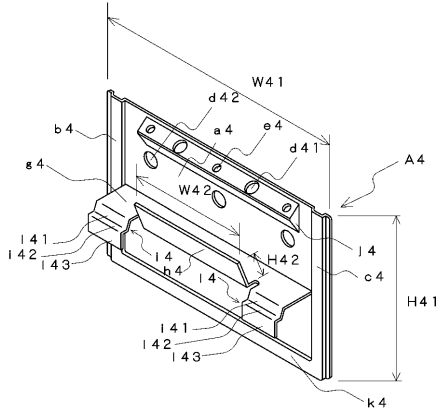
【 図 5 】



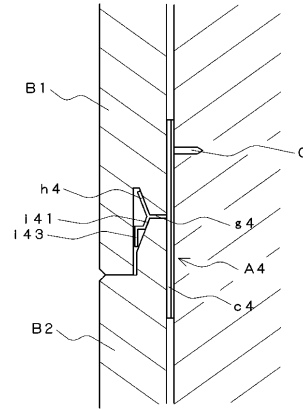
【 図 6 】



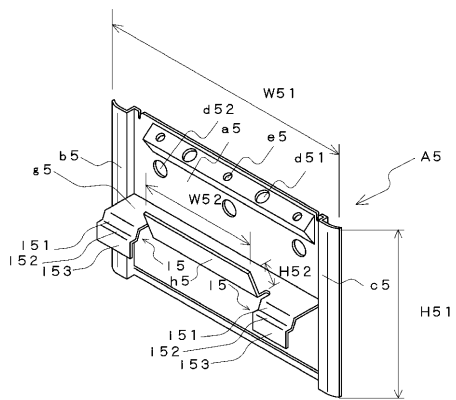
【 図 7 】



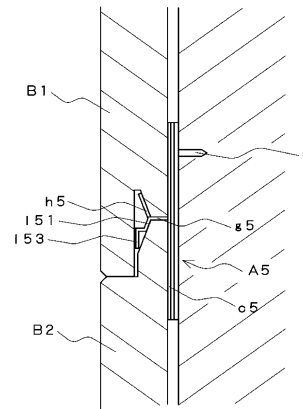
【 図 8 】



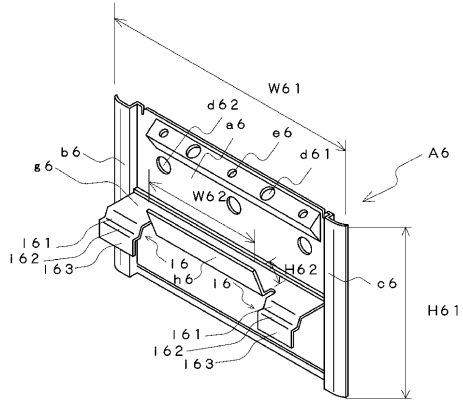
【 図 9 】



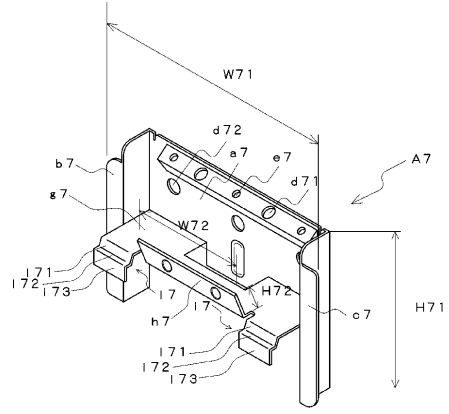
【 図 10 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】

