

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7017314号

(P7017314)

(45)発行日 令和4年2月8日(2022.2.8)

(24)登録日 令和4年1月31日(2022.1.31)

(51)国際特許分類

F I

E 0 4 F 13/08 (2006.01)

E 0 4 F

13/08

1 0 1 B

E 0 4 G 23/02 (2006.01)

E 0 4 F

13/08

1 0 1 S

E 0 4 G

23/02

H

請求項の数 2 (全7頁)

(21)出願番号 特願2017-73293(P2017-73293)  
 (22)出願日 平成29年3月31日(2017.3.31)  
 (65)公開番号 特開2018-172954(P2018-172954  
 A)  
 (43)公開日 平成30年11月8日(2018.11.8)  
 審査請求日 令和2年2月28日(2020.2.28)

(73)特許権者 390018463  
 アイジー工業株式会社  
 山形県東根市大字蟹沢字上縄目 1 8 1 6  
 番地 - 1 2  
 (72)発明者 佐藤淳二  
 山形県東根市大字蟹沢字上縄目 1 8 1 6  
 番地の 1 2 アイジー工業株式会社内  
 (72)発明者 吉田文隆  
 山形県東根市大字蟹沢字上縄目 1 8 1 6  
 番地の 1 2 アイジー工業株式会社内  
 (72)発明者 田崎良一  
 山形県東根市大字蟹沢字上縄目 1 8 1 6  
 番地の 1 2 アイジー工業株式会社内  
 (72)発明者 鈴木明広  
 山形県東根市大字蟹沢字上縄目 1 8 1 6  
 最終頁に続く

(54)【発明の名称】 外装下地材取付用金具

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

垂直平面上の取付部と、取付部の前方側に向かって垂直方向下方に且つ取付部の後方側に向かって垂直方向上方に傾斜した第一支持片と、第一支持片の傾斜の下端部側で接地する前方支持端部と、第一支持片の傾斜面には固定具を取り付けるための固定孔と、第一支持片の傾斜上方側の端部には支持片頂部を設け、支持片頂部の取付部の後方側端部の先には、垂直下方よりも後方側で接地する後方支持端部を有する第二支持片とを形成すると共に、取付部は第一支持片の前方支持端部から垂直方向上方に延びていることを特徴とする外装下地材取付用金具。

## 【請求項 2】

請求項 1 に記載の外装下地材取付用金具において、前方支持端部および／または後方支持端部に凸状の支持突起を形成したことを特徴とする外装下地材取付用金具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は外装下地材取付用金具に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、外壁の改修において、古くなった既存外壁を撤去することなく、既存外壁上に新規胴縁を配し、その新規胴縁上に新規外壁を施工する改修方法いわゆるカバー工法が知られ

ている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2001-107535号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1は、既存外壁上に配した胴縁と、胴縁上に固定して既存外壁を覆うように配した新規外壁材から構成され、胴縁を固定する固定具は既存外壁を貫通して既存外壁を支持する下地（アングル材やH型鋼等）に打ち込まれている外壁改修構造である。

10

【0005】

しかしながら、このような既存外壁を支持する下地（アングル材やH型鋼等）に胴縁を固定する外壁改修構造を採用しようとした際に、建物によっては、建物の基礎部に固定具を固定するための適當下地（アングル材やH型鋼等）が存在しない場合があり、建物基礎の土台部においてこのような構造が採用できず、十分な取付強度を得ることが難しい場合があった。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明はこのような課題を解決するために、以下の手段を提供している。

20

【0007】

垂直平面上の取付部と、取付部の前方側に向かって垂直方向下方に且つ取付部の後方側に向かって垂直方向上方に傾斜した第一支持片と、第一支持片の傾斜の下端部側で接地する前方支持端部と、第一支持片の傾斜面には固定具を取り付けるための固定孔と、第一支持片の傾斜上方側の端部には支持片頂部を設け、支持片頂部の取付部の後方側端部の先には、垂直下方よりも後方側で接地する後方支持端部を有する第二支持片とを形成すると共に、取付部は第一支持片の前方支持端部から垂直方向上方に延びている外装下地材取付用金具を提供する。

【0008】

なお、前方支持端部および／または後方支持端部には凸状の支持突起を形成することが好ましい。

30

【発明の効果】

【0009】

本発明に係る外装下地材取付用金具によれば、建物の基礎の土台部において、十分な取付強度を得ることができ、施工性も良好な外装下地材取付用金具が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明に係る外装下地材取付用金具の実施例1を示す参考斜視図である。

【図2】本発明に係る外装下地材取付用金具の実施例2を示す参考斜視図である。

【図3】本発明に係る外装下地材取付用金具のその他の実施例を示す参考斜視図である。

40

【図4】本発明に係る外装下地材取付用金具に施工する胴縁取付用金具の例を示す参考斜視図である。

【図5】本発明に係る外装下地材取付用金具に施工する胴縁の例を示す参考斜視図である。

【図6】本発明に係る外装下地材取付用金具の施工状態を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下に図面を用いて、本発明に係る外装下地材取付用金具の実施例について説明する。

【0012】

図1に示す実施例1の外装下地材取付用金具1は、胴縁取付用金具Aや胴縁Bを取り付ける垂直平面上の取付部2と、外装下地材取付用金具1を基礎の土台部Kに固定する際に固

50

定具 $\alpha$ を外装材取付用金具 1 の前方斜め上方から挿入し留め付けることができる固定孔 3 を有した第一支持片 4 と、取付部 2 と第一支持片 4 とを有する外装下地材取付用金具 1 を自立するように支える第二支持片 5 とからなる。

【 0 0 1 3 】

固定孔 3 を有する第一支持片 4 は、固定孔 3 に固定具 $\alpha$ を前方斜め上方から挿入できるように、固定孔 3 が起き上がるように、第一支持片 4 の後方側が垂直方向上方に傾斜している。つまり取付部 2 の前方側に向かって垂直方向下方に且つ取付部 2 の後方側に向かって垂直方向上方に傾斜するように第一支持片 4 が形成されている。

【 0 0 1 4 】

前方支持端部 6 は、第一支持片 4 の前方側の端部（第一支持片 4 の傾斜下方の端部）（壁面 H の前方側の端部）であり、外装下地材取付用金具 1 の自立安定性や、グリップ性向上のために、外装下地材取付用金具 1 を置いた際に接地するように形成されている。

【 0 0 1 5 】

第二支持片 5 は、第一支持片 4 の後方側端部に、支持片頂部 8 を設け、支持片頂部 8 の取付部 2 の後方側端部は、垂直方向斜め下方に向けて屈曲して形成され、第二支持片 5 の端部である後方支持端部 7 は接地することで外装下地材取付用金具 1 を支えて、外装下地材取付用金具 1 が自立するように形成されている。

【 0 0 1 6 】

ここで、第二支持片 5 の後方支持端部 7 は、第一支持片 4 の斜面上方端部である支持片頂部 8 の垂直下方よりも後方側に存在するように形成されており、第二支持片 5 が外装下地材取付用金具 1 の後方側斜め下方の傾斜を持つようになり、このような傾斜を持つ第二支持片 5 の後方支持端部 7 が接地した場合には、外装下地材取付用金具 1 の自立安定性の向上と、後方支持端部 7 の接地部分でのグリップ性の向上、外装下地材取付用金具 1 に固定具 $\alpha$ を留め付ける時などのずれを防止する効果等が得られる。

【 0 0 1 7 】

さらに、図 2 に示す実施例 2 のように、本発明の外装下地材取付用金具 1 は、第一支持片 4 の前方支持端部 6 や、第二支持片 5 の後方支持端部 7 に、接地部が点接触するような又は接地部が食い込むような、凸状の支持突起 9 を設けることで、外装下地材取付用金具 1 の接地部に対するグリップ性が向上し、施工時の外装下地材取付用金具 1 のずれを防止する効果が得られる。

【 0 0 1 8 】

また、本発明の外装下地材取付用金具 1 の形状については、実施例 1、実施例 2 に挙げた以外にも各種の形状が考えられる。例えば、図 3 に示すように、第二支持片 5 は第一支持片 4 の側端部を屈曲することで形成してもよい。

【 0 0 1 9 】

図 4 に、胴縁取付用金具 A の例を示す。

【 0 0 2 0 】

図 5 に、胴縁 B の例を示す。

【 0 0 2 1 】

外装下地材取付用金具 1 や胴縁取付用金具 A、胴縁 B の材質は、各種の鋼材、例えば溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板等の高耐蝕性のめっき鋼板、ステンレス、といったものがあるが、特に材質は限定されるものではない。

【 0 0 2 2 】

図 6 に本発明の外装下地材取付用金具 1 の使用例を示す。本発明の外装下地材取付用金具 1 は、建物の基礎の土台部 K 近辺の壁材の一部を削って除去することで壁材除去部 J を設け、その壁材除去部 J に外装下地材取付用金具 1 を設置し、固定孔 3 へ固定具 $\alpha$ を挿入し基礎の土台部 K への固定を行って使う。

【 0 0 2 3 】

なお、外装下地材取付用金具 1 を施工するために設けた壁材除去部 J は、例えば壁材が ALC 外壁であれば、ALC 補修材にて埋め戻しを行っておくことが好ましい。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 4 】

そして、基礎の土台部 K へ固定した外装下地材取付用金具 1 の取付部 2 に胴縁材等を固定する。このように本発明の外装下地材取付用金具 1 を用いることで、基礎の土台部 K 付近において十分な取付強度を得たいときに、胴縁 B 等を外装下地材取付用金具 1 を介して強固な基礎の土台部 K へ固定することができ、必要な取付強度を確保することができる。

## 【 0 0 2 5 】

例えば外壁のカバー改修の際に、既存壁面 H への取り付けでは壁面 H の劣化等の問題などの理由から新規外装材や新規外装下地材の取付強度の確保が十分にできない場合があるが、そのような場合に本発明の外装下地材取付用金具 1 を活用することで取付強度の確保が可能となる。

10

## 【 0 0 2 6 】

また、特に、建物の基礎の土台部 K 付近に固定具を強固に固定するための適当な既存外壁の下地（アングル材や H 型鋼等）が存在しない場合（例えば A L C 外壁の縦壁挿入筋構法等の場合）であっても、本発明の外装下地材取付用金具 1 を活用することで取付強度の確保が可能となる。

## 【 0 0 2 7 】

もちろん、本発明の外装下地材取付用金具 1 の活用方法はこれらのケースに限定されるものではなく、各種の構造、改修、新築に用いて良いし、基礎の土台部 K 以外の場所に用いても良い。

## 【 符号の説明 】

20

## 【 0 0 2 8 】

- 1 外装下地材取付用金具
- 2 取付部
- 3 固定孔
- 4 第一支持片
- 5 第二支持片
- 6 前方支持端部
- 7 後方支持端部
- 8 支持片頂部
- 9 支持突起
- A 胴縁取付用金具
- B 胴縁
- K 土台部
- $\alpha$  固定具
- H 壁面
- S スペースー
- J 壁材除去部

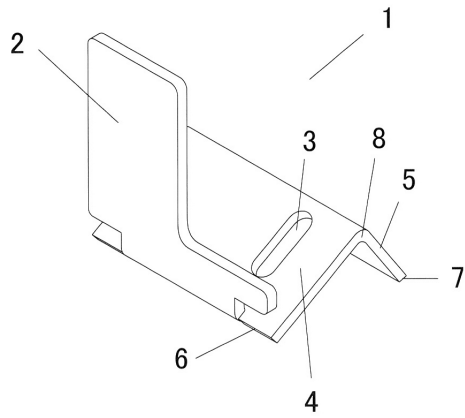
30

40

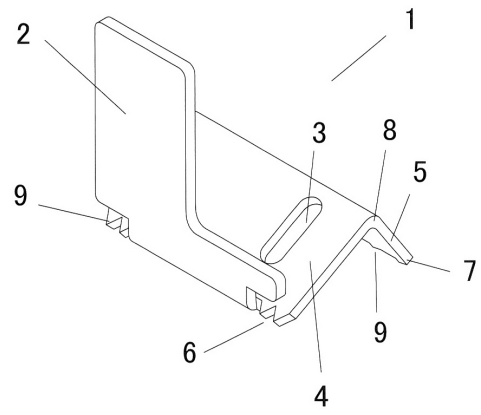
50

【図面】

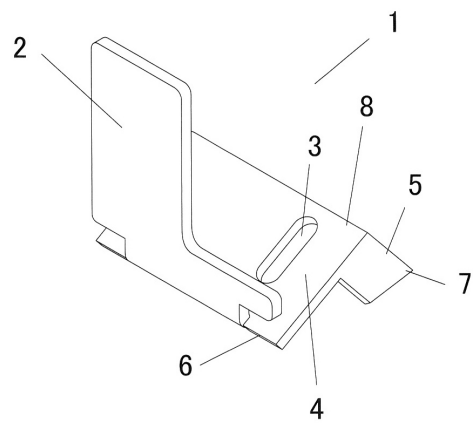
【図 1】



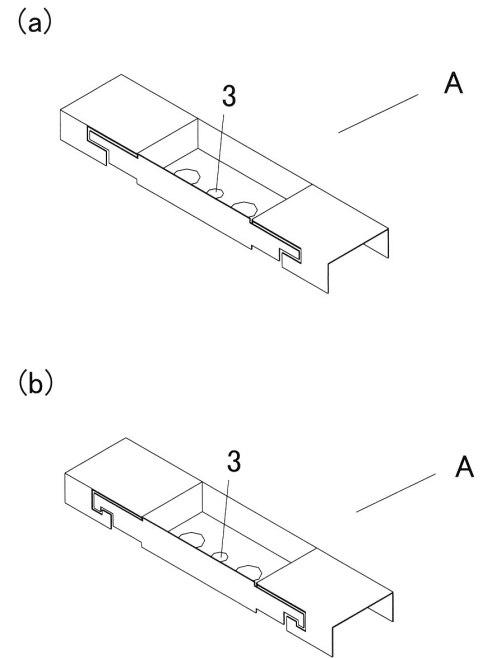
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

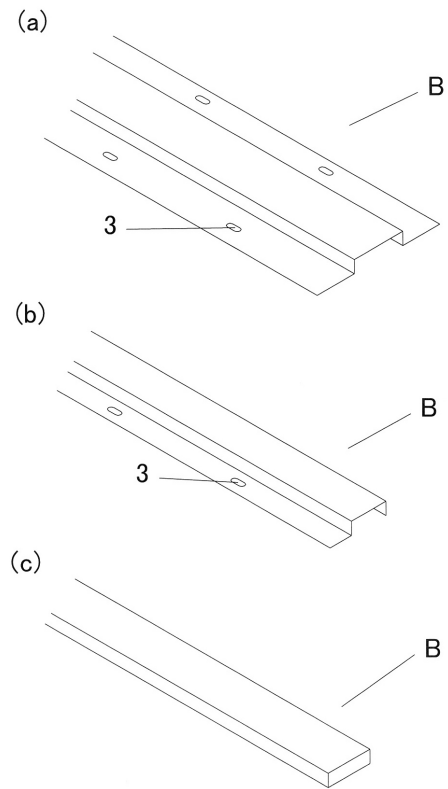
20

30

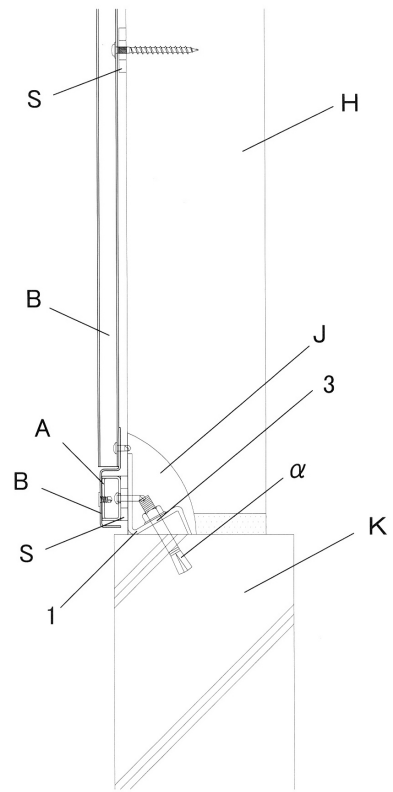
40

50

【図 5】



【図 6】



10

20

30

40

50

## フロントページの続き

- 番地の 1 2 アイジー工業株式会社内
- (72)発明者 福久和寛  
山形県東根市大字蟹沢字上縄目 1 8 1 6 番地の 1 2 アイジー工業株式会社内
- (72)発明者 山口力  
東京都千代田区内神田 3 - 1 1 - 7 株式会社日立建設設計内
- (72)発明者 平野淳  
東京都千代田区内神田 3 - 1 1 - 7 株式会社日立建設設計内
- (72)発明者 早崎弘  
東京都千代田区内神田 3 - 1 1 - 7 株式会社日立建設設計内
- (72)発明者 湯本剛  
東京都千代田区内神田 3 - 1 1 - 7 株式会社日立建設設計内
- 審査官 津熊 哲朗
- (56)参考文献 実開昭 6 2 - 1 0 7 0 1 8 ( J P , U )  
実開昭 6 3 - 1 8 4 8 2 8 ( J P , U )  
米国特許第 0 8 9 3 8 9 2 7 ( U S , B 1 )  
韓国公開特許第 1 0 - 2 0 1 7 - 0 0 1 8 1 4 7 ( K R , A )  
特開 2 0 1 3 - 2 0 4 3 4 1 ( J P , A )  
特開 2 0 0 5 - 2 1 3 8 8 2 ( J P , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
E 0 4 F 1 3 / 0 8  
E 0 4 G 2 3 / 0 2