

(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2015-10318

(P2015-10318A)

(43) 公開日 平成27年1月19日(2015.1.19)

(51) Int.Cl.

E O 4 D 13/072 (2006.01)

F I

E O 4 D 13/072 5 O 1 S

E O 4 D 13/072 5 O 1

E O 4 D 13/072 5 O 1 F

E O 4 D 13/072 Z

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2013-133992 (P2013-133992)

(22) 出願日 平成25年6月26日 (2013. 6. 26)

(71) 出願人 593178409

株式会社オーティス

大阪府大阪市天王寺区銅差町10番29号

(74) 代理人 100087664

弁理士 中井 宏行

(72) 発明者 岩田 充智

大阪府東大阪市横枕南5番3号 株式会社
オーティス内

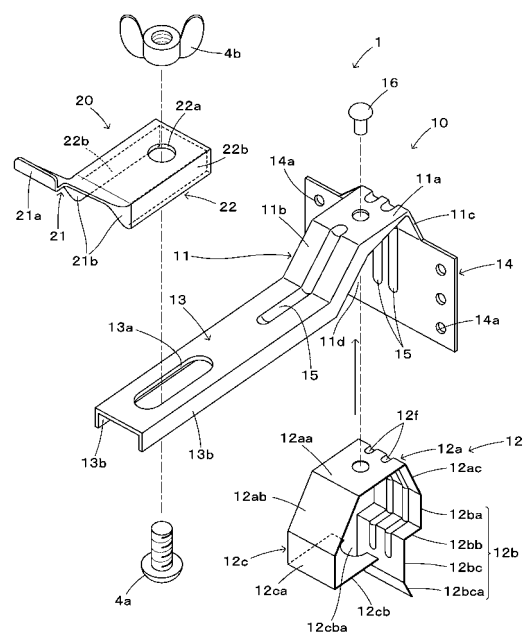
(54) 【発明の名称】 軒樋吊り具

(57) 【要約】

【課題】形状、寸法の異なる種々の軒樋に対応できる軒樋吊り具を提供する。

【解決手段】軒樋吊り具1は、軒樋2の前耳2dを係止する前耳係止体20と、軒樋2の後耳2bを係止する後耳係止体10と、建築構造物(壁3)へ固定するための固定部14とを備えており、前耳係止体20と後耳係止体10とが結合、分離自在となっている。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

軒樋を吊り支持する軒樋吊り具において、

軒樋の前耳に係止する前耳係止体と、軒樋の後耳に係止する後耳係止体と、建築構造物へ固定するための固定部とを備えており、前記前耳係止体と前記後耳係止体とが結合、分離自在であることを特徴とする軒樋吊り具。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記後耳係止体は前記固定部と一体化されていることを特徴とする軒樋吊り具。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 において、

前記前耳係止体は、前記後耳係止体に対して前後方向に進退自在に結合されることを特徴とする軒樋吊り具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、軒樋を吊り支持する軒樋吊り具に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来の軒樋吊り具は、軒樋の前耳に係止する前耳係止部と、軒樋の後耳に係止する後耳係止部とを一体に備え、それらの相対的な位置関係が定まった構成となっている（たとえば、特許文献 1 参照）。つまり、形状、寸法の異なる種々の軒樋に対応して個別の軒樋吊り具が用いられることが通例となっている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2009 - 108471 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、軒樋には耳を含む全体の形状、寸法の種々異なる数多くの種類があり、それら数多くの種類の軒樋に対応して軒樋吊り具を生産することは、生産ラインの増大化につながるため、生産面やコスト面において決して効率的とはいえない。

【0005】

本発明は、このような事情を考慮して提案されたもので、その目的は、形状、寸法の異なる種々の軒樋に対応できる軒樋吊り具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

上記目的を達成するために、請求項 1 に記載の軒樋吊り具は、軒樋を吊り支持する軒樋吊り具において、軒樋の前耳に係止する前耳係止体と、軒樋の後耳に係止する後耳係止体と、建築構造物へ固定するための固定部とを備えており、前耳係止体と後耳係止体とが結合、分離自在であることを特徴とする。

【0007】

請求項 2 に記載の軒樋吊り具は、後耳係止体が固定部と一体化されていることを特徴とする。

【0008】

請求項 3 に記載の軒樋吊り具は、前耳係止体が後耳係止体に対して前後方向に進退自在に結合されることを特徴とする。

【発明の効果】**【0009】**

10

20

30

40

50

請求項 1 に記載の軒樋吊り具によれば、上述の構成となっているため、前耳係止体と後耳係止体との組み合わせにより、種々の形状、寸法の軒樋に対応することができる。

【 0 0 1 0 】

たとえば、後耳の形状が同一で前耳の形状が異なる複数種の軒樋に対応して、あらゆる軒樋に対応して個別に軒樋吊り具を製造する必要はなく、共通の後耳係止体にそれぞれの軒樋の前耳の形状に合致した前耳係止体を組み合わせることで軒樋吊り具を構成すればよい。前耳の形状が同一な複数種の軒樋についても同様である。つまり、部材を共通化できるので生産面やコスト面での効率化を図れる。

【 0 0 1 1 】

請求項 2 に記載の軒樋吊り具によれば、後耳係止体が建築構造物へ固定される固定部と一体化されているので、軒樋吊り具の主要部材を、前耳係止体と後耳係止体の 2 部材で構成でき、部品点数を少なくできる。

【 0 0 1 2 】

請求項 3 に記載の軒樋吊り具によれば、前耳係止体は後耳係止体に対して前後方向に進退自在に結合されるようになっているので、前耳、後耳の両形状がともに同一で前耳、後耳間の寸法が異なる複数種の軒樋に対応して、個別の軒樋吊り具を製造する必要はなく、前耳係止体、後耳係止体間の寸法を調節するだけでよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 3 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係る軒樋吊り具の分解斜視図である。

【 図 2 】 図 1 の軒樋吊り具の取付状態を示した縦断面図である。

【 図 3 】 本発明の他の実施形態に係る軒樋吊り具の分解斜視図である。

【 図 4 】 図 3 の軒樋吊り具の取付状態を示した縦断面図である。

【 図 5 】 (a)、(b) は前耳係止体と後耳係止体の組み合わせ例を示す縦断面図である。

【 図 6 】 本発明のさらに他の実施形態に係る軒樋吊り具の説明図であり、(a)、(b) は前耳係止体と後耳係止体との横方向の位置関係を異ならせた状態を示す縦断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 4 】

以下に、本発明の実施の形態について、添付図面を参照して説明する。

【 0 0 1 5 】

図 1 は、本発明の一実施形態に係る軒樋吊り具の分解斜視図である。図 2 は、図 1 の軒樋吊り具の取付状態を示した縦断面図である。

【 0 0 1 6 】

本軒樋吊り具 1 に支持される軒樋 2 には、吊り支持されるための被係止部として、軒先側（後方）の後方壁 2 a の上端に後耳 2 b が設けられ、前方壁 2 c の上端に前耳 2 d が設けられている（図 2 参照）。

【 0 0 1 7 】

軒樋吊り具 1 は、図 1 および図 2 に示すように、軒先の壁 3 などの建築構造物に固定されて、軒樋 2 を吊り支持するものであり、軒樋 2 の後耳 2 b を係止する後耳係止体 1 0 と、前耳 2 d を係止する前耳係止体 2 0 とを分離自在に結合、一体化してなるものである。

【 0 0 1 8 】

後耳係止体 1 0 は、後耳係止部 1 1 と、その前方に配された、前耳係止体 2 0 と連結される本体部 1 3 と、後耳係止部 1 1 の後方に配された、後耳係止体 1 0 を軒先の壁などに固定するための固定部 1 4 とを備えている。

【 0 0 1 9 】

後耳係止部 1 1 は、上方に突出形成されており、その裏側の凹所 1 1 d には軒樋 2 の後耳 2 b を係止する係止片 1 2 が取り付けられている。後耳係止部 1 1 は、断面視で凹所 1 1 d をはさんで八字形に下方に開口した形状とされており、本体部 1 3 とほぼ平行な頂面

10

20

30

40

50

部 1 1 a と、その頂面部 1 1 a の前後端より下方に延びた前側壁部 1 1 b、後側壁部 1 1 c とを有した形状となっている。この頂面部 1 1 a の裏側に係止片 1 2 がリベット 1 6 で固定されている。なお、係止片 1 2 については後述する。

【 0 0 2 0 】

後耳係止部 1 1 の前方には、幅方向の両端部に垂下リブ片 1 3 b を有した平板状の本体部 1 3 が配され、本体部 1 3 には、前耳係止部 2 0 と結合するための上下に通じる長手方向に沿った長孔 1 3 a が形成されている。

【 0 0 2 1 】

また、後耳係止部 1 1 の後方には、後耳係止部 1 1 の後側壁部 1 1 c の下端より下方に延びるように固定部 1 4 が配されている。固定部 1 4 は、壁 3 にねじ固定するための複数の固定孔 1 4 a が形成された横長の長方形の板体よりなる。固定部 1 4 としては、後耳係止部 1 1 より下方に延びた取付片に別体の座板をリベットなどで固着した構成としてもよい。

10

【 0 0 2 2 】

また、この後耳係止部 1 1 には、本体部 1 3 の後端部から後耳係止部 1 1 の頂面部 1 1 a の前端部まで 1 条の補強用のリブ 1 5 が形成され、後耳係止部 1 1 の後端部から固定部 1 4 の高さ方向の中央よりやや下方まで 2 条の補強用のリブ 1 5 が形成されている。

【 0 0 2 3 】

係止片 1 2 は、ばね性を有した金属薄板を折曲加工してなり、軒樋 2 の後耳 2 b を係止する係止部 1 2 b と、軒樋 2 の後耳 2 b を後方に向けて押圧するようにして後耳 2 b の外れを防止する押さえ片部 1 2 c と、上端部に山形状に配されて頂面部 1 1 a に固着される固着部 1 2 a とを一体に備えている。これらに囲まれた内方空間が、軒樋の後耳を収容する後耳収容空間 1 2 d を構成する。

20

【 0 0 2 4 】

固着部 1 2 a は、断面視で八字形に下方に開いており、凹所 1 1 d に嵌合できる、中央にリベット挿通用の挿通孔を有した頂部 1 2 a a と、前、後傾斜部 1 2 a b、1 2 a c とを有している。

【 0 0 2 5 】

また、係止部 1 2 b は、固着部 1 2 a の後傾斜部 1 2 a c の下端より下方に延びた垂下部 1 2 b a と、その垂下部 1 2 b a の下端から前方に向けて折曲延設された耳掛部 1 2 b b と、耳掛部 1 2 b b の前端より下方に折曲延設された垂片部 1 2 b c とを備えている。この垂片部 1 2 b c の下端部には後方に傾斜した、後耳の挿入ガイド用のガイド部 1 2 b c a が形成されている。

30

【 0 0 2 6 】

押さえ片部 1 2 c は、固着部 1 2 a の前傾斜部 1 2 a b の下端より下方に延びた垂下部 1 2 c a と、その垂下部 1 2 c a の下端より後方に向けて折曲延設された押圧部 1 2 c b とを備えている。この押圧部 1 2 c b の先端中央には半円状の切欠き部 1 2 c b a が形成されている。なお、この切欠き部 1 2 c b a は、係止片 1 2 を頂面部 1 1 a に固着させる際のリベット 1 6 止めするための操作用の凹部である。

【 0 0 2 7 】

耳掛部 1 2 b b と押圧部 1 2 c b の高さ位置はほぼ同じであり、それらの間には、後耳 2 b が抜け落ちない程度の挿入間隙が形成されている。

40

【 0 0 2 8 】

この係止片 1 2 には、固着部 1 2 a の頂部 1 2 a a の後端部から後傾斜部 1 2 a c、垂下部 1 2 b a、耳掛部 1 2 b b を経由して、垂片部 1 2 b c にいたるまで 2 条の補強用のリブ 1 2 f、1 2 f が形成されている。

【 0 0 2 9 】

一方、前耳係止部 2 0 は、前耳係止部 2 1 と、その後方に配され、後耳係止部 1 1 と連結される本体部 2 2 とを備えている。

【 0 0 3 0 】

50

本体部 2 2 は、後耳係止体 1 0 の本体部 1 3 と同様に平板状とされ、その幅方向の両端に垂下リブ片 2 2 b を有している。本体部 2 2 には、後耳係止体 1 0 と結合するための丸孔 2 2 a が形成されている。この本体部 2 2 は、幅方向の内寸法（垂下リブ片 2 2 b、2 2 b 間の空間寸法）が後耳係止体 1 0 の本体部 1 3 の幅方向の外寸法とほぼ同じかやや大とされ、後耳係止体 1 0 の本体部 1 3 に被せられるようになっている。つまり、本体部 1 3 の 2 つの垂下リブ片 2 2 b、2 2 b は回り止め片を構成する。

【0031】

前耳係止部 2 1 は、本体部 2 2 の前端より斜め上方に延びるように本体部 2 2 と一体に形成されており、その先端にはほぼ真上に向けて突出した係止突片 2 1 a が形成されている。また、垂下リブ片 2 2 b も本体部 2 2 側より連成されている。

10

【0032】

この前耳係止体 2 0 を後耳係止体 1 0 に被せ、丸孔 2 2 a と長孔 1 3 a との重合孔にボルト 4 a を通し蝶ナット 4 b で螺着することで前耳係止体 2 0 と後耳係止体 1 0 とが結合し、相互に固定される。こうして、両部材が分離自在で、白抜き矢印の方向に両部材がスライド自在な軒樋吊り具 1 が形成される。

【0033】

このように両部材が連結され、固定部 1 4 が壁 3 に固定された軒樋吊り具 1 には、図 2 に示すように、軒樋 2 の前耳 2 d が前耳係止部 2 1 の係止突片 2 1 a に掛止され、後耳 2 b が係止片 1 2 の係止部 1 2 b に掛止されて、軒樋 2 は吊り支持される。また、軒樋 2 の前耳 2 d の下部には後方への凹み段部 2 e があり、前耳 2 d が係止突片 2 1 a に係止されることで、軒樋 2 の前部で係止突片 2 1 a を上下より挟み込む形となって、下方からの押圧によっても外れにくくできる。

20

【0034】

以上のように、この軒樋吊り具 1 は前耳係止体 2 0 と後耳係止体 1 0 とが結合、分離自在となって構成であるため、分離してコンパクトに保管、輸送でき、必要なときに組み立てることができる。

【0035】

特に、本実施形態の軒樋吊り具 1 は、丸孔 2 2 a と長孔 1 3 a との重合により、前耳係止体 2 0 が後耳係止体 1 0 に対して前後方向に進退自在となるように結合される構成であるため、図 2 の白抜き矢印に示すように前耳係止体 2 0 の位置を相対移動させて、種々の幅寸法の軒樋 2 に対応させることができる。

30

【0036】

このように、後耳係止体 1 0 および前耳係止体 2 0 の本体部 1 3、2 2 同士が結合可能な構造であれば、図 2 の 2 点鎖線で示すような係止突片 2 1 a を含む前耳係止部 2 1 の高さ位置の異なる前耳係止体 2 0 を取り付けてもよく、そのように組み合わせを種々変えることで、前耳 2 d、後耳 2 b の高さ関係の異なる種々の軒樋 2 を取り付けることができる。

【0037】

さらに、前耳 2 d の係止構造が図 2 に示した軒樋 2 とは異なる軒樋に対応させた前耳係止体 2 0 を、図 2 に示した後耳係止体 1 0 に取り付けるようにしてもよい。

40

【0038】

以上に説明した軒樋吊り具 1 を構成する 2 部材は、素材をステンレス等の金属材料とすることが望ましいが、プラスチック等の合成樹脂で製したものであってもよい。なお、後耳係止体 1 0 は固定部 1 4 を前後方向に曲げ可能にするために金属で製することが望ましい。固定部 1 4 を曲げ可能とすることで、傾斜のある軒先に取り付けても本体部 1 3 を水平に保持することができる。

【0039】

また、後耳係止体 1 0 が固定部 1 4 を含んで一体化されているので、軒樋吊り具 1 を構成する主要部材を、後耳係止体 1 0 と前耳係止体 2 0 の 2 部材で構成でき、部品点数をより少なくできる。

50

【 0 0 4 0 】

なお、固定部 1 4 を後耳係止体 1 0 より分離した構成とし、後耳係止体 1 0 が固定部 1 4 に対し進退自在となるようにしてもよい。そうすることで、軒先から軒樋までの距離を調整することができる。

【 0 0 4 1 】

ついで、本発明の他の実施形態に係る軒樋吊り具について、図 3 の分解斜視図および図 4 の縦断面図を参照しながら説明する。

【 0 0 4 2 】

本軒樋吊り具 1 に支持される軒樋 2 は、図 4 に示すように、図 2 のものとは若干形状が異なるが、前耳 2 d と後耳 2 b が係止される構造については共通している。

10

【 0 0 4 3 】

軒樋吊り具 1 は、図 3 および図 4 に示すように、軒先の壁 3 などの建築構造物に固定されて、軒樋 2 を吊り支持するものであり、軒樋 2 の後耳 2 b を係止する後耳係止体 1 0 と、前耳 2 d を係止する前耳係止体 2 0 とを分離自在に結合、一体化してなるものである。

【 0 0 4 4 】

後耳係止体 1 0 は、後耳係止部 1 1 と、その前方に配された、前耳係止体 2 0 と連結される本体部 1 3 と、後耳係止部 1 1 の後方に配された、後耳係止体 1 0 を軒先の壁 3 などの建築構造物に固定するための固定部 1 4 とを備えている。

【 0 0 4 5 】

後耳係止部 1 1 は、上方に突出形成されており、その裏側には軒樋 2 の後耳 2 b を係止する係止片 1 2 を取り付け付けた凹所 1 1 d が形成されている。後耳係止部 1 1 は、本体部 1 3 より上り傾斜してなる前側壁部 1 1 b と、頂面部 1 1 a とを有した形状となっている。この頂面部 1 1 a の裏側に係止片 1 2 がリベット 1 6 で固定されている。

20

【 0 0 4 6 】

後耳係止部 1 1 の前方には、平板状の本体部 1 3 が配され、本体部 1 3 には、前耳係止体 2 0 と結合するための上下に通じる長手方向に沿った長孔 1 3 a が形成されている。なお、本体部 1 3 はリブを有していないが、図 1 の例と同様の垂下リブ片を有した形状であってもよい。

【 0 0 4 7 】

また、後耳係止部 1 1 の後方には、折曲部 1 1 f を介して下方に延びる取付片 1 1 g と固定部 1 4 が形成されている。固定部 1 4 は、壁 3 にねじ固定するための複数の固定孔 1 4 a を有した固定片 1 4 b と、固定片 1 4 b 間の凹溝部 1 4 c とよりなり、下方に延びる取付片 1 1 g が、固定部 1 4 の凹溝部 1 4 c に装着されリベット 1 7 で固定されている。

30

【 0 0 4 8 】

係止片 1 2 は、ばね性を有した金属薄板を折曲加工してなり、軒樋 2 の後耳 2 b を係止する係止部 1 2 b と、軒樋 2 の後耳 2 b を後方に向けて押圧するようにして後耳 2 b の外れを防止する押さえ片部 1 2 c と、上端部に配されて頂面部 1 1 a に固着される固着部 1 2 a とを一体に備えている。これらに囲まれた内方空間が、軒樋 2 の後耳 2 b を収容する後耳収容空間 1 2 d を構成する。

【 0 0 4 9 】

係止片 1 2 を構成する固着部 1 2 a、係止部 1 2 b および押さえ片部 1 2 c については、図 1 に示したものと比較すれば、形状としては異なるが、作用的には同様であるため、図面に同一の符号を付して、その詳細な説明は省略する。

40

【 0 0 5 0 】

一方、前耳係止体 2 0 は、前耳係止部 2 1 と、その後方に配され、後耳係止体 1 0 と連結される本体部 2 2 とを備えている。

【 0 0 5 1 】

本体部 2 2 は、後耳係止体 1 0 の本体部 1 3 と同様に平板状とされ、その幅方向の両端に垂下リブ片 2 2 b を有している。本体部 2 2 には、後耳係止体 1 0 と結合するための丸孔 2 2 a が形成されている。この本体部 2 2 は、幅方向の内寸法（垂下リブ片 2 2 b 間の

50

空間寸法)が後耳係止体10の本体部13の幅方向の外寸法とほぼ同じかやや大とされ、後耳係止体10の本体部13に被せられるようになっている。つまり、本体部22の2つの垂下リブ片22bは回り止め片を構成する。

【0052】

前耳係止部21は、後方に向けて下り傾斜した帯状体とされ、その上端にはほぼ真上に向けて突出した係止突片21aを備え、幅方向の両端にはリブ片21cが形成されている。また、前耳係止部21の下端部には後方に凹んで段部21dが形成されている。この前耳係止部21は本体部22とは別体とされ、両部材はリベット止めなどにより結合、固定されている。

【0053】

この前耳係止体20の本体部22を後耳係止体10に被せ、丸孔22aと長孔13aとの重合孔にボルト4aを通し蝶ナット4bで螺着することで前耳係止体20と後耳係止体10とを結合、固定する。そして、両部材が分離自在で、図2の白抜き矢印の方向にスライド自在な軒樋吊り具1が形成される。

【0054】

こうして両部材が連結され、固定部14が壁3に固定された軒樋吊り具1には、図4に示すように、軒樋2の前耳2dが前耳係止部21の係止突片21aに掛止され、後耳2bが係止片12の係止部12bに掛止されて、軒樋2が吊り支持される。また、軒樋2の前耳2dの下部には後方への凹み段部2eがあり、前耳2dが係止突片21aに係止されることで、その凹み段部2eが前耳係止部21の段部21dの裏面にあてがわれる形となる。このように軒樋2の前部で係止突片21aを上下より挟み込む形となって、下方からの押圧によっても外れにくくできる。また、前耳係止部21が軒樋2の前方壁2cの内面に沿うように配されるので、軒樋2の前方からの押圧によって軒樋2がずれたり凹んだりすることを防止できる。

【0055】

以上のように、この軒樋吊り具1は前耳係止体20と後耳係止体10とが結合、分離自在となった構成であるため、分離してコンパクトに保管、輸送でき、必要なときに組み立てればよい。

【0056】

また、本実施形態の軒樋吊り具1についても、丸孔22aと長孔13aとの重合により、前耳係止体20が後耳係止体10に対して前後方向に進退自在となるように結合される構成であるため、図5の白抜き矢印で示すように前耳係止体20の位置を移動させて、種々の幅寸法の軒樋に対応させることができる。

【0057】

また、図1のものと同様、前耳係止体20、後耳係止体10を種々組み合わせることで、前耳係止部21、後耳係止部11の高さ関係が異なる軒樋吊り具1を構成することができる。

【0058】

以上に説明した2種の軒樋吊り具1を構成する各2部材は、素材をステンレス等の金属材料とすることが望ましいが、プラスチック等の合成樹脂で製したものであってもよい。

【0059】

また、図5(a)のように、図1に示した後耳係止体10と、図3に示した前耳係止体20とを組み合わせる軒樋吊り具1を構成し、あるいは図5(b)のように、図1に示した前耳係止体20と、図3に示した後耳係止体10とを組み合わせる軒樋吊り具1を構成して、それらに合った軒樋を吊り支持できるようにしてもよい。

【0060】

ついで、本発明の他の実施形態に係る軒樋吊り具について、図6(a)、(b)の各縦断面図を参照しながら説明する。

【0061】

この軒樋吊り具1は、図1、図2に示した軒樋吊り具1と比較すると、吊り支持する軒

10

20

30

40

50

樋 2 (図 2 参 照) の 形 状 に つ い て は 同 一 で あ り 、 構 成 部 材 で あ る 後 耳 係 止 体 1 0 お よ び 前 耳 係 止 体 2 0 の 各 耳 係 止 構 造 に つ い て も 同 一 で あ る が 、 後 耳 係 止 体 1 0 と 前 耳 係 止 体 2 0 と の 結 合 構 造 が 相 異 す る 。

【 0 0 6 2 】

す な わ ち 、 後 耳 係 止 体 1 0 の 本 体 部 1 3 と 前 耳 係 止 体 2 0 の 本 体 部 2 2 と の 相 互 に 接 触 す る そ れ ぞ れ の 面 に 凹 凸 1 3 c 、 2 2 c が 形 成 さ れ て お り 、 そ れ ら が 凹 凸 嵌 合 す る こ と で 、 ボ ル ト 4 a と 蝶 ナ ッ ト 4 b に よ る 螺 着 に よ る 結 合 を 補 完 す る よ う に な っ て い る 。

【 0 0 6 3 】

図 6 (a) 、 (b) に は 、 前 耳 係 止 部 2 1 、 後 耳 係 止 部 1 1 間 の 寸 法 を 異 な ら せ て 前 耳 係 止 体 2 0 と 後 耳 係 止 体 1 0 と が 結 合 し た 状 態 を 示 し た が 、 こ れ ら の 図 に 示 す よ う に 、 前 耳 係 止 体 2 0 と 後 耳 係 止 体 1 0 と は 凹 凸 1 3 c 、 2 2 c 同 士 が 嵌 合 し て 固 定 さ れ る の で 、 横 方 向 の ず れ や 回 転 ず れ を 防 止 す る こ と が で き る 。

10

【 0 0 6 4 】

以 上 に 示 し た 3 種 の 実 施 形 態 で は 、 後 耳 係 止 体 1 0 に 長 孔 1 3 a 、 前 耳 係 止 体 2 0 に 丸 孔 2 2 a を 設 け た 構 成 と し た が 、 後 耳 係 止 体 1 0 に 丸 孔 、 前 耳 係 止 体 2 0 に 長 孔 を 設 け た 構 成 と し て も よ い 。 ま た 、 い ず れ に も 丸 孔 を 設 け た 構 成 と し て も よ い し 、 い ず れ に も 長 孔 を 設 け た 構 成 と し て も よ い 。 い ず れ に も 長 孔 を 設 け た 構 成 で は 、 両 方 の 長 孔 の 内 側 面 の 向 か い 合 う 凹 部 間 の み に ボ ル ト 4 a を 挿 通 で き る よ う な 凹 凸 を 設 け て 、 ボ ル ト 4 a を 通 す こ と で ず れ が 発 生 し な い よ う に す れ ば よ い 。

20

【 0 0 6 5 】

ま た 、 以 上 に 示 し た 実 施 形 態 で は 、 後 耳 係 止 体 1 0 と 前 耳 係 止 体 2 0 と の 分 離 自 在 な 結 合 を ボ ル ト 4 a と 蝶 ナ ッ ト 4 b と の 螺 着 に よ り 可 能 と し た 構 成 と し た が 、 他 の 種 々 の 分 離 自 在 と し た 結 合 手 段 を 用 い た も の と し て も よ い 。 た と え ば 、 従 来 、 後 耳 係 止 部 と 前 耳 係 止 部 が 一 体 成 形 さ れ て な る 吊 り 具 本 体 を 、 建 築 構 造 物 に 固 定 さ れ る 取 付 杆 に 対 し て 進 退 自 在 に 取 り 付 け す る た め の 結 合 手 段 で あ る 、 従 来 公 知 の 回 転 ロ ッ ク レ バ ー (特 許 4 5 5 7 3 9 5 号 公 報) を 用 い て も よ い 。

【 符 号 の 説 明 】

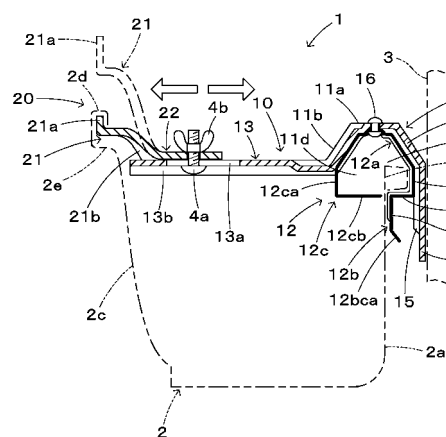
【 0 0 6 6 】

1	軒樋吊り具
2	軒樋
2 b	後耳
2 d	前耳
3	壁 (建築構造物)
4 a	ボルト
4 b	蝶ナット
1 0	後耳係止体
1 1	後耳係止部
1 2	係止片
1 3	本体部
1 3 a	長孔
1 4	固定部
2 0	前耳係止体
2 1	前耳係止部
2 2	本体部
2 2 a	丸孔

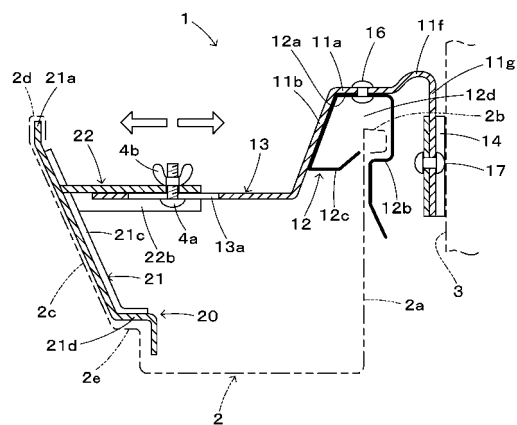
30

40

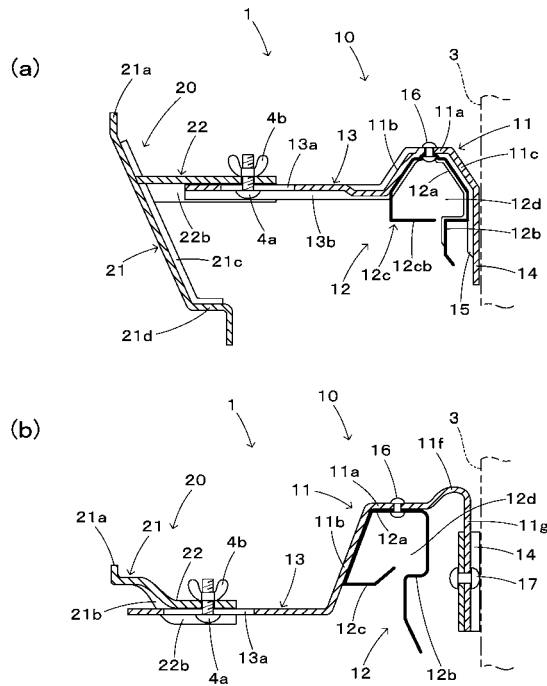
【圖 2】



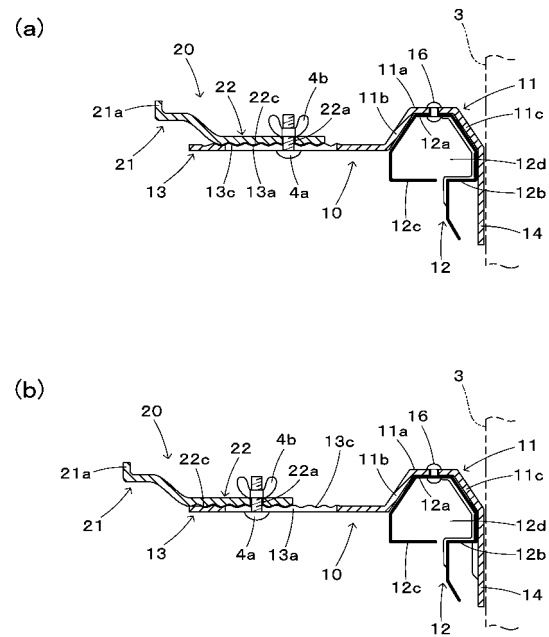
【 図 4 】



【図 5】



【図 6】



【手続補正書】

【提出日】平成26年9月11日(2014.9.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

軒樋を吊り支持する軒樋吊り具において、

軒樋の前耳に係止する前耳係止体と、軒樋の後耳に係止する後耳係止体と、建築構造物へ固定するための固定部とを備えており、前記前耳係止体と前記後耳係止体とが結合、分離自在とされており、

前記後耳係止体は、前方側に平板状の本体部を有する一方、前記前耳係止体は、後方側に平板状の本体部と、該本体部の幅方向の両端より下方に延びた垂下リブ片とを有しており、

前記前耳係止体と前記後耳係止体とは、前記前耳係止体の本体部を前記後耳係止体の本体部に被せて結合され、前記垂下リブ片が前記前耳係止体と前記後耳係止体の回転ずれを防止する構造となっていることを特徴とする軒樋吊り具。

【請求項 2】

軒樋を吊り支持する軒樋吊り具において、

軒樋の前耳に係止する前耳係止体と、軒樋の後耳に係止する後耳係止体と、建築構造物へ固定するための固定部とを備えており、前記前耳係止体と前記後耳係止体とが結合、分離自在とされており、

前記後耳係止体は、前方側に板状の本体部を有する一方、前記前耳係止体は、後方側に

板状の本体部を有し、両本体部のそれぞれの接触面に長手方向に連続する凹凸が形成されており、

前記前耳係止体と前記後耳係止体とは、両本体部の前記凹凸同士が嵌合して結合され、該凹凸嵌合で回転ずれを防止する構造となっていることを特徴とする軒樋吊り具。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 において、

前記後耳係止体は前記固定部と一体化されていることを特徴とする軒樋吊り具。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項において、

前記前耳係止体は、前記後耳係止体に対して前後方向に進退自在に結合されることを特徴とする軒樋吊り具。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、軒樋を吊り支持する軒樋吊り具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の軒樋吊り具は、軒樋の前耳に係止する前耳係止部と、軒樋の後耳に係止する後耳係止部とを一体に備え、それらの相対的な位置関係が定まった構成となっている（たとえば、特許文献 1 参照）。つまり、形状、寸法の異なる種々の軒樋に対応して個別の軒樋吊り具が用いられることが通例となっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2009 - 108471 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、軒樋には耳を含む全体の形状、寸法の種々異なる数多くの種類があり、それら数多くの種類の軒樋に対応して軒樋吊り具を生産することは、生産ラインの増大化につながるため、生産面やコスト面において決して効率的とはいえない。

【0005】

本発明は、このような事情を考慮して提案されたもので、その目的は、形状、寸法の異なる種々の軒樋に対応できる軒樋吊り具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、請求項 1 に記載の軒樋吊り具は、軒樋を吊り支持する軒樋吊り具において、軒樋の前耳に係止する前耳係止体と、軒樋の後耳に係止する後耳係止体と、建築構造物へ固定するための固定部とを備えており、前耳係止体と後耳係止体とが結合、分離自在とされており、後耳係止体は、前方側に平板状の本体部を有する一方、前耳係止体は、後方側に平板状の本体部と、該本体部の幅方向の両端より下方に延びた垂下リブ片とを有しており、前耳係止体と後耳係止体とは、前耳係止体の本体部を後耳係止体の本体部に被せて結合され、垂下リブ片が前耳係止体と後耳係止体の回転ずれを防止する構造となっていることを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

請求項 2 に記載の軒樋吊り具は、軒樋を吊り支持する軒樋吊り具において、軒樋の前耳に係止する前耳係止体と、軒樋の後耳に係止する後耳係止体と、建築構造物へ固定するための固定部とを備えており、前耳係止体と後耳係止体とが結合、分離自在とされており、後耳係止体は、前方側に板状の本体部を有する一方、前耳係止体は、後方側に板状の本体部を有し、両本体部のそれぞれの接触面に長手方向に連続する凹凸が形成されており、前耳係止体と後耳係止体とは、両本体部の凹凸同士が嵌合して結合され、該凹凸嵌合で回転ずれを防止する構造となっていることを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

請求項 3 に記載の軒樋吊り具は、後耳係止体が固定部と一体化されていることを特徴とする。

請求項 4 に記載の軒樋吊り具は、前耳係止体が後耳係止体に対して前後方向に進退自在に結合されることを特徴とする。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

請求項 1、2 に記載の軒樋吊り具によれば、上述の構成となっているため、前耳係止体と後耳係止体との組み合わせにより、種々の形状、寸法の軒樋に対応することができる。

【 0 0 1 0 】

たとえば、後耳の形状が同一で前耳の形状が異なる複数種の軒樋に対応して、あらゆる軒樋に対応して個別に軒樋吊り具を製造する必要はなく、共通の後耳係止体にそれぞれの軒樋の前耳の形状に合致した前耳係止体を組み合わせて軒樋吊り具を構成すればよい。前耳の形状が同一な複数種の軒樋についても同様である。つまり、部材を共通化できるので生産面やコスト面での効率化を図れる。

また、請求項 1、2 に記載の軒樋吊り具は、上述の構成となっているため、いずれも前耳係止体と後耳係止体との回転ずれを防止できる。

【 0 0 1 1 】

請求項 3 に記載の軒樋吊り具によれば、後耳係止体が建築構造物へ固定される固定部と一体化されているので、軒樋吊り具の主要部材を、前耳係止体と後耳係止体の 2 部材で構成でき、部品点数を少なくできる。

【 0 0 1 2 】

請求項 4 に記載の軒樋吊り具によれば、前耳係止体は後耳係止体に対して前後方向に進退自在に結合されるようになっているので、前耳、後耳の両形状がともに同一で前耳、後耳間の寸法が異なる複数種の軒樋に対応して、個別の軒樋吊り具を製造する必要はなく、前耳係止体、後耳係止体間の寸法を調節するだけでよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 3 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係る軒樋吊り具の分解斜視図である。

【 図 2 】 図 1 の軒樋吊り具の取付状態を示した縦断面図である。

【 図 3 】 本発明の他の実施形態に係る軒樋吊り具の分解斜視図である。

【 図 4 】 図 3 の軒樋吊り具の取付状態を示した縦断面図である。

【 図 5 】 (a)、(b) は前耳係止体と後耳係止体の組み合わせ例を示す縦断面図である。

【 図 6 】 本発明のさらに他の実施形態に係る軒樋吊り具の説明図であり、(a)、(b) は前耳係止体と後耳係止体との横方向の位置関係を異ならせた状態を示す縦断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 4 】

以下に、本発明の実施の形態について、添付図面を参照して説明する。

【 0 0 1 5 】

図 1 は、本発明の一実施形態に係る軒樋吊り具の分解斜視図である。図 2 は、図 1 の軒

樋吊り具の取付状態を示した縦断面図である。

【0016】

本軒樋吊り具 1 に支持される軒樋 2 には、吊り支持されるための被係止部として、軒先側（後方）の後方壁 2 a の上端に後耳 2 b が設けられ、前方壁 2 c の上端に前耳 2 d が設けられている（図 2 参照）。

【0017】

軒樋吊り具 1 は、図 1 および図 2 に示すように、軒先の壁 3 などの建築構造物に固定されて、軒樋 2 を吊り支持するものであり、軒樋 2 の後耳 2 b を係止する後耳係止体 1 0 と、前耳 2 d を係止する前耳係止体 2 0 とを分離自在に結合、一体化してなるものである。

【0018】

後耳係止体 1 0 は、後耳係止部 1 1 と、その前方に配された、前耳係止体 2 0 と連結される本体部 1 3 と、後耳係止部 1 1 の後方に配された、後耳係止体 1 0 を軒先の壁などに固定するための固定部 1 4 とを備えている。

【0019】

後耳係止部 1 1 は、上方に突出形成されており、その裏側の凹所 1 1 d には軒樋 2 の後耳 2 b を係止する係止片 1 2 が取り付けられている。後耳係止部 1 1 は、断面視で凹所 1 1 d をはさんで八字形に下方に開口した形状とされており、本体部 1 3 とほぼ平行な頂面部 1 1 a と、その頂面部 1 1 a の前後端より下方に延びた前側壁部 1 1 b、後側壁部 1 1 c とを有した形状となっている。この頂面部 1 1 a の裏側に係止片 1 2 がリベット 1 6 で固定されている。なお、係止片 1 2 については後述する。

【0020】

後耳係止部 1 1 の前方には、幅方向の両端部に垂下リブ片 1 3 b を有した平板状の本体部 1 3 が配され、本体部 1 3 には、前耳係止体 2 0 と結合するための上下に通じる長手方向に沿った長孔 1 3 a が形成されている。

【0021】

また、後耳係止部 1 1 の後方には、後耳係止部 1 1 の後側壁部 1 1 c の下端より下方に延びるように固定部 1 4 が配されている。固定部 1 4 は、壁 3 にねじ固定するための複数の固定孔 1 4 a が形成された横長の長方形の板体よりなる。固定部 1 4 としては、後耳係止部 1 1 より下方に延びた取付片に別体の座板をリベットなどで固着した構成としてもよい。

【0022】

また、この後耳係止体 1 0 には、本体部 1 3 の後端部から後耳係止部 1 1 の頂面部 1 1 a の前端部まで 1 条の補強用のリブ 1 5 が形成され、後耳係止部 1 1 の後端部から固定部 1 4 の高さ方向の中央よりやや下方まで 2 条の補強用のリブ 1 5 が形成されている。

【0023】

係止片 1 2 は、ばね性を有した金属薄板を折曲加工してなり、軒樋 2 の後耳 2 b を係止する係止部 1 2 b と、軒樋 2 の後耳 2 b を後方に向けて押圧するようにして後耳 2 b の外れを防止する押さえ片部 1 2 c と、上端部に山形状に配されて頂面部 1 1 a に固着される固着部 1 2 a とを一体に備えている。これらに囲まれた内方空間が、軒樋の後耳を収容する後耳収容空間 1 2 d を構成する。

【0024】

固着部 1 2 a は、断面視で八字形に下方に開いており、凹所 1 1 d に嵌合できる、中央にリベット挿通用の挿通孔を有した頂部 1 2 a a と、前、後傾斜部 1 2 a b、1 2 a c とを有している。

【0025】

また、係止部 1 2 b は、固着部 1 2 a の後傾斜部 1 2 a c の下端より下方に延びた垂下部 1 2 b a と、その垂下部 1 2 b a の下端から前方に向けて折曲延設された耳掛部 1 2 b b と、耳掛部 1 2 b b の前端より下方に折曲延設された垂片部 1 2 b c とを備えている。この垂片部 1 2 b c の下端部には後方に傾斜した、後耳の挿入ガイド用のガイド部 1 2 b c a が形成されている。

【 0 0 2 6 】

押さえ片部 1 2 c は、固着部 1 2 a の前傾斜部 1 2 a b の下端より下方に延びた垂下部 1 2 c a と、その垂下部 1 2 c a の下端より後方に向けて折曲延設された押圧部 1 2 c b とを備えている。この押圧部 1 2 c b の先端中央には半円状の切欠き部 1 2 c b a が形成されている。なお、この切欠き部 1 2 c b a は、係止片 1 2 を頂面部 1 1 a に固着させる際のリベット 1 6 止めするための操作用の凹部である。

【 0 0 2 7 】

耳掛部 1 2 b b と押圧部 1 2 c b の高さ位置はほぼ同じであり、それらの間には、後耳 2 b が抜け落ちない程度の挿入間隙が形成されている。

【 0 0 2 8 】

この係止片 1 2 には、固着部 1 2 a の頂部 1 2 a a の後端部から後傾斜部 1 2 a c 、垂下部 1 2 b a 、耳掛部 1 2 b b を経由して、垂片部 1 2 b c にいたるまで 2 条の補強用のリブ 1 2 f 、 1 2 f が形成されている。

【 0 0 2 9 】

一方、前耳係止体 2 0 は、前耳係止部 2 1 と、その後方に配され、後耳係止体 1 0 と連結される本体部 2 2 とを備えている。

【 0 0 3 0 】

本体部 2 2 は、後耳係止体 1 0 の本体部 1 3 と同様に平板状とされ、その幅方向の両端に垂下リブ片 2 2 b を有している。本体部 2 2 には、後耳係止体 1 0 と結合するための丸孔 2 2 a が形成されている。この本体部 2 2 は、幅方向の内寸法（垂下リブ片 2 2 b 、 2 2 b 間の空間寸法）が後耳係止体 1 0 の本体部 1 3 の幅方向の外寸法とほぼ同じかやや大とされ、後耳係止体 1 0 の本体部 1 3 に被せられるようになっている。つまり、本体部 1 3 の 2 つの垂下リブ片 2 2 b 、 2 2 b は回り止め片を構成し、相互の回転ずれを防止する。

【 0 0 3 1 】

前耳係止部 2 1 は、本体部 2 2 の前端より斜め上方に延びるように本体部 2 2 と一体に形成されており、その先端にはほぼ真上に向けて突出した係止突片 2 1 a が形成されている。また、垂下リブ片 2 2 b も本体部 2 2 側より連成されている。

【 0 0 3 2 】

この前耳係止体 2 0 を後耳係止体 1 0 に被せ、丸孔 2 2 a と長孔 1 3 a との重合孔にボルト 4 a を通し蝶ナット 4 b で螺着することで前耳係止体 2 0 と後耳係止体 1 0 とが結合し、相互に固定される。こうして、両部材が分離自在で、白抜き矢印の方向に両部材がスライド自在な軒樋吊り具 1 が形成される。

【 0 0 3 3 】

このように両部材が連結され、固定部 1 4 が壁 3 に固定された軒樋吊り具 1 には、図 2 に示すように、軒樋 2 の前耳 2 d が前耳係止部 2 1 の係止突片 2 1 a に掛止され、後耳 2 b が係止片 1 2 の係止部 1 2 b に掛止されて、軒樋 2 は吊り支持される。また、軒樋 2 の前耳 2 d の下部には後方への凹み段部 2 e があり、前耳 2 d が係止突片 2 1 a に係止されることで、軒樋 2 の前部で係止突片 2 1 a を上下より挟み込む形となって、下方からの押圧によっても外れにくくできる。

【 0 0 3 4 】

以上のように、この軒樋吊り具 1 は前耳係止体 2 0 と後耳係止体 1 0 とが結合、分離自在となって構成であるため、分離してコンパクトに保管、輸送でき、必要なときに組み立てることができる。

【 0 0 3 5 】

特に、本実施形態の軒樋吊り具 1 は、丸孔 2 2 a と長孔 1 3 a との重合により、前耳係止体 2 0 が後耳係止体 1 0 に対して前後方向に進退自在となるように結合される構成であるため、図 2 の白抜き矢印に示すように前耳係止体 2 0 の位置を相対移動させて、種々の幅寸法の軒樋 2 に対応させることができる。

【 0 0 3 6 】

このように、後耳係止体 10 および前耳係止体 20 の本体部 13、22 同士が結合可能な構造であれば、図 2 の 2 点鎖線で示すような係止突片 21a を含む前耳係止部 21 の高さ位置の異なる前耳係止体 20 を取り付けてもよく、そのように組み合わせを種々変えることで、前耳 2d、後耳 2b の高さ関係の異なる種々の軒樋 2 を取り付けることができる。

【0037】

さらに、前耳 2d の係止構造が図 2 に示した軒樋 2 とは異なる軒樋に対応させた前耳係止体 20 を、図 2 に示した後耳係止体 10 に取り付けるようにしてもよい。

【0038】

以上に説明した軒樋吊り具 1 を構成する 2 部材は、素材をステンレス等の金属材料とすることが望ましいが、プラスチック等の合成樹脂で製したものであってもよい。なお、後耳係止体 10 は固定部 14 を前後方向に曲げ可能にするために金属で製することが望ましい。固定部 14 を曲げ可能とすることで、傾斜のある軒先に取り付けても本体部 13 を水平に保持することができる。

【0039】

また、後耳係止体 10 が固定部 14 を含んで一体化されているので、軒樋吊り具 1 を構成する主要部材を、後耳係止体 10 と前耳係止体 20 の 2 部材で構成でき、部品点数をより少なくできる。

【0040】

なお、固定部 14 を後耳係止体 10 より分離した構成とし、後耳係止体 10 が固定部 14 に対し進退自在となるようにしてもよい。そうすることで、軒先から軒樋までの距離を調整することができる。

【0041】

ついで、本発明の他の実施形態に係る軒樋吊り具について、図 3 の分解斜視図および図 4 の縦断面図を参照しながら説明する。

【0042】

本軒樋吊り具 1 に支持される軒樋 2 は、図 4 に示すように、図 2 のものとは若干形状が異なるが、前耳 2d と後耳 2b が係止される構造については共通している。

【0043】

軒樋吊り具 1 は、図 3 および図 4 に示すように、軒先の壁 3 などの建築構造物に固定されて、軒樋 2 を吊り支持するものであり、軒樋 2 の後耳 2b を係止する後耳係止体 10 と、前耳 2d を係止する前耳係止体 20 とを分離自在に結合、一体化してなるものである。

【0044】

後耳係止体 10 は、後耳係止部 11 と、その前方に配された、前耳係止体 20 と連結される本体部 13 と、後耳係止部 11 の後方に配された、後耳係止体 10 を軒先の壁 3 などの建築構造物に固定するための固定部 14 とを備えている。

【0045】

後耳係止部 11 は、上方に突出形成されており、その裏側には軒樋 2 の後耳 2b を係止する係止片 12 を取り付けした凹所 11d が形成されている。後耳係止部 11 は、本体部 13 より上り傾斜してなる前側壁部 11b と、頂面部 11a とを有した形状となっている。この頂面部 11a の裏側に係止片 12 がリベット 16 で固定されている。

【0046】

後耳係止部 11 の前方には、平板状の本体部 13 が配され、本体部 13 には、前耳係止体 20 と結合するための上下に通じる長手方向に沿った長孔 13a が形成されている。なお、本体部 13 はリブを有していないが、図 1 の例と同様の垂下リブ片を有した形状であってもよい。

【0047】

また、後耳係止部 11 の後方には、折曲部 11f を介して下方に延びる取付片 11g と固定部 14 が形成されている。固定部 14 は、壁 3 にねじ固定するための複数の固定孔 14a を有した固定片 14b と、固定片 14b 間の凹溝部 14c とよりなり、下方に延びる

取付片 1 1 g が、固定部 1 4 の凹溝部 1 4 c に装着されリベット 1 7 で固定されている。

【 0 0 4 8 】

係止片 1 2 は、ばね性を有した金属薄板を折曲加工してなり、軒樋 2 の後耳 2 b を係止する係止部 1 2 b と、軒樋 2 の後耳 2 b を後方に向けて押圧するようにして後耳 2 b の外れを防止する押さえ片部 1 2 c と、上端部に配されて頂面部 1 1 a に固着される固着部 1 2 a とを一体に備えている。これらに囲まれた内方空間が、軒樋 2 の後耳 2 b を収容する後耳収容空間 1 2 d を構成する。

【 0 0 4 9 】

係止片 1 2 を構成する固着部 1 2 a、係止部 1 2 b および押さえ片部 1 2 c については、図 1 に示したものと比較すれば、形状としては異なるが、作用的には同様であるため、図面に同一の符号を付して、その詳細な説明は省略する。

【 0 0 5 0 】

一方、前耳係止体 2 0 は、前耳係止部 2 1 と、その後方に配され、後耳係止体 1 0 と連結される本体部 2 2 とを備えている。

【 0 0 5 1 】

本体部 2 2 は、後耳係止体 1 0 の本体部 1 3 と同様に平板状とされ、その幅方向の両端に垂下リブ片 2 2 b を有している。本体部 2 2 には、後耳係止体 1 0 と結合するための丸孔 2 2 a が形成されている。この本体部 2 2 は、幅方向の内寸法（垂下リブ片 2 2 b 間の空間寸法）が後耳係止体 1 0 の本体部 1 3 の幅方向の外寸法とほぼ同じかやや大とされ、後耳係止体 1 0 の本体部 1 3 に被せられるようになっている。つまり、本体部 2 2 の 2 つの垂下リブ片 2 2 b は回り止め片を構成し、相互の回転ずれを防止する。

【 0 0 5 2 】

前耳係止部 2 1 は、後方に向けて下り傾斜した帯状体とされ、その上端にはほぼ真上に向けて突出した係止突片 2 1 a を備え、幅方向の両端にはリブ片 2 1 c が形成されている。また、前耳係止部 2 1 の下端部には後方に凹んで段部 2 1 d が形成されている。この前耳係止部 2 1 は本体部 2 2 とは別体とされ、両部材はリベット止めなどにより結合、固定されている。

【 0 0 5 3 】

この前耳係止体 2 0 の本体部 2 2 を後耳係止体 1 0 に被せ、丸孔 2 2 a と長孔 1 3 a との重合孔にボルト 4 a を通し蝶ナット 4 b で螺着することで前耳係止体 2 0 と後耳係止体 1 0 とを結合、固定する。そして、両部材が分離自在で、図 2 の白抜き矢印の方向にスライド自在な軒樋吊り具 1 が形成される。

【 0 0 5 4 】

こうして両部材が連結され、固定部 1 4 が壁 3 に固定された軒樋吊り具 1 には、図 4 に示すように、軒樋 2 の前耳 2 d が前耳係止部 2 1 の係止突片 2 1 a に掛止され、後耳 2 b が係止片 1 2 の係止部 1 2 b に掛止されて、軒樋 2 が吊り支持される。また、軒樋 2 の前耳 2 d の下部には後方への凹み段部 2 e があり、前耳 2 d が係止突片 2 1 a に係止されることで、その凹み段部 2 e が前耳係止部 2 1 の段部 2 1 d の裏面にあてがわれる形となる。このように軒樋 2 の前部で係止突片 2 1 a を上下より挟み込む形となって、下方からの押圧によっても外れにくくできる。また、前耳係止部 2 1 が軒樋 2 の前方壁 2 c の内面に沿うように配されるので、軒樋 2 の前方からの押圧によって軒樋 2 がずれたり凹んだりすることを防止できる。

【 0 0 5 5 】

以上のように、この軒樋吊り具 1 は前耳係止体 2 0 と後耳係止体 1 0 とが結合、分離自在となった構成であるため、分離してコンパクトに保管、輸送でき、必要なときに組み立てればよい。

【 0 0 5 6 】

また、本実施形態の軒樋吊り具 1 についても、丸孔 2 2 a と長孔 1 3 a との重合により、前耳係止体 2 0 が後耳係止体 1 0 に対して前後方向に進退自在となるように結合される構成であるため、図 5 の白抜き矢印で示すように前耳係止体 2 0 の位置を移動させて、種

々の幅寸法の軒樋に対応させることができる。

【0057】

また、図1のものと同様、前耳係止体20、後耳係止体10を種々組み合わせることで、前耳係止部21、後耳係止部11の高さ関係が異なる軒樋吊り具1を構成することができる。

【0058】

以上に説明した2種の軒樋吊り具1を構成する各2部材は、素材をステンレス等の金属材料とすることが望ましいが、プラスチック等の合成樹脂で製したものであってもよい。

【0059】

また、図5(a)のように、図1に示した後耳係止体10と、図3に示した前耳係止体20とを組み合わせる軒樋吊り具1を構成し、あるいは図5(b)のように、図1に示した前耳係止体20と、図3に示した後耳係止体10とを組み合わせる軒樋吊り具1を構成して、それらに合った軒樋を吊り支持できるようにしてもよい。

【0060】

ついで、本発明の他の実施形態に係る軒樋吊り具について、図6(a)、(b)の各縦断面図を参照しながら説明する。

【0061】

この軒樋吊り具1は、図1、図2に示した軒樋吊り具1と比較すると、吊り支持する軒樋2(図2参照)の形状については同一であり、構成部材である後耳係止体10および前耳係止体20の各耳係止構造についても同一であるが、後耳係止体10と前耳係止体20との結合構造が相異なる。

【0062】

すなわち、後耳係止体10の本体部13と前耳係止体20の本体部22との相互に接触するそれぞれの面に長手方向に連続する凹凸13c、22cが形成されており、それらが凹凸嵌合することで、ボルト4aと蝶ナット4bによる螺着による結合を補完するようになっている。

【0063】

図6(a)、(b)には、前耳係止部21、後耳係止部11間の寸法を異ならせて前耳係止体20と後耳係止体10とが結合した状態を示したが、これらの図に示すように、前耳係止体20と後耳係止体10とは凹凸13c、22c同士が嵌合して固定されるので、横方向のずれや回転ずれを防止することができる。

【0064】

以上に示した3種の実施形態では、後耳係止体10に長孔13a、前耳係止体20に丸孔22aを設けた構成としたが、後耳係止体10に丸孔、前耳係止体20に長孔を設けた構成としてもよい。また、いずれにも丸孔を設けた構成としてもよいし、いずれにも長孔を設けた構成としてもよい。いずれにも長孔を設けた構成では、両方の長孔の内側面の向かい合う凹部間のみにボルト4aを挿通できるような凹凸を設けて、ボルト4aを通すことでずれが発生しないようにすればよい。

【0065】

また、以上に示した実施形態では、後耳係止体10と前耳係止体20との分離自在な結合をボルト4aと蝶ナット4bとの螺着により可能とした構成としたが、他の種々の分離自在とした結合手段を用いたものとしてもよい。たとえば、従来、後耳係止部と前耳係止部が一体成形されてなる吊り具本体を、建築構造物に固定される取付杆に対して進退自在に取り付けするための結合手段である、従来公知の回転ロックレバー(特許4557395号公報)を用いてもよい。

【符号の説明】

【0066】

- | | |
|----|-------|
| 1 | 軒樋吊り具 |
| 2 | 軒樋 |
| 2b | 後耳 |

2 d	前耳
3	壁（建築構造物）
4 a	ボルト
4 b	蝶ナット
1 0	後耳係止体
1 1	後耳係止部
1 2	係止片
1 3	本体部
1 3 a	長孔
1 3 c	凹凸
1 4	固定部
2 0	前耳係止体
2 1	前耳係止部
2 2	本体部
2 2 a	丸孔
2 2 b	垂下リップ片
2 2 c	凹凸