

(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2018-184794

(P2018-184794A)

(43) 公開日 平成30年11月22日(2018.11.22)

(51) Int.Cl.

E O 4 D 13/072 (2006.01)

F I

E O 4 D 13/072 5 O 1 P

E O 4 D 13/072 5 O 1 F

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2017-87914 (P2017-87914)  
 (22) 出願日 平成29年4月27日 (2017. 4. 27)  
 (11) 特許番号 特許第6337178号 (P6337178)  
 (45) 特許公報発行日 平成30年6月6日 (2018. 6. 6)

(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 110002686  
 協明国際特許業務法人  
 (74) 代理人 100087664  
 弁理士 中井 宏行  
 (72) 発明者 北村 昌司  
 大阪府東大阪市横枕南5番3号 株式会社  
 オーティス内

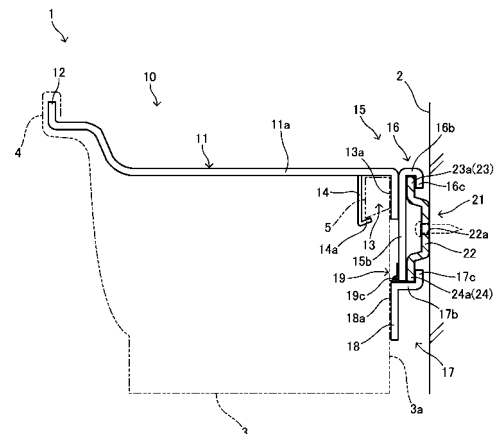
(54) 【発明の名称】 軒樋支持具及びこれを備えた軒樋支持装置

(57) 【要約】

【課題】軒樋の取り付け及び取り外しの作業性を向上させながらも、効果的に下係合部がレールから外れることを抑制し得る軒樋支持具及びこれを備えた軒樋支持装置を提供する。

【解決手段】軒樋支持具10は、軒樋3の長手方向に沿うように軒先2に固定されたレール21に軒樋支持具10の後部15が固定される構成とされ、後部15は、レール21の上側部位23に係合される上係合部16と、上係合部16を上側部位23に係合させた状態で、レール21の下側部位24に係合される係合位置と、下側部位24との係合が解除される解除位置と、に変位可能となるように略水平方向に沿う軸廻りに回転可能に連結された下係合部17と、下係合部17を係合位置側に付勢するばね部20と、を備えており、下係合部17は、軒樋支持具10に軒樋3を支持させた状態で、前方に向く面18aが軒樋3の後壁面3aに面接触するように配される。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

軒樋の前後の耳部を係止して該軒樋を支持する軒樋支持具であって、

前記軒樋の長手方向に沿うように軒先に固定されたレールに当該軒樋支持具の後部が固定される構成とされ、

前記後部は、前記レールの上側部位に係合される上係合部と、該上係合部を前記上側部位に係合させた状態で、前記レールの下側部位に係合される係合位置と、該下側部位との係合が解除される解除位置と、に変位可能となるように略水平方向に沿う軸廻りに回動可能に連結された下係合部と、前記下係合部を係合位置側に付勢するばね部と、を備えており、

前記下係合部は、当該軒樋支持具に前記軒樋を支持させた状態で、前方に向く面が前記軒樋の後壁面に面接触するように配されることを特徴とする軒樋支持具。

**【請求項 2】**

請求項 1 において、

前記下係合部は、当該軒樋支持具に前記軒樋を支持させた状態で、前方に向く面の略全体が前記軒樋の後壁面に面接触することを特徴とする軒樋支持具。

**【請求項 3】**

請求項 1 または 2 に記載の軒樋支持具と、前記軒樋の長手方向に沿うように軒先に固定され、前記軒樋支持具の後部が固定されるレールと、を備えていることを特徴とする軒樋支持装置。

**【請求項 4】**

請求項 3 において、

前記レールは、前記後部の上係合部に係合され、上方に突出する上係合突片と、前記下係合部に係合され、下方に突出する下係合突片と、を備えており、

前記上係合部及び前記下係合部には、前記上係合突片及び前記下係合突片が収容される係合凹部がそれぞれに設けられていることを特徴とする軒樋支持装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は軒樋支持具及びこれを備えた軒樋支持装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来より、軒先に配される軒樋を支持する軒樋支持具が知られている。

このような軒樋支持具としては、軒先に固定されたレールに固定される構成とされたものがある（たとえば、特許文献 1 参照）。

また、軒樋支持具をレールに固定する態様としては、軒樋支持具の基端に設けられた固定部材に、上取付部及びこの上取付部に対して回動する下取付部を設け、これら上取付部及び下取付部をレールに設けられた上下の係止片に係止させる構成とされたものがある（たとえば、特許文献 2 参照）。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開平 9 - 302869 号公報

【特許文献 2】特開平 10 - 238042 号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上記特許文献 2 では、軒樋支持具は、上取付部をレールの上係止片に係止させた後、下取付部を回動させてレールの下係止片に係止させる構成とされている。また、この軒樋支

10

20

30

40

50

持具は、軒樋を支持させた状態で、下取付部の前面に突設された突起が軒樋の後耳近傍の外面を押圧し、下取付部の回動を防止する構成とされている。

しかしながら、このような軒樋支持具では、軒樋を支持させる前においては、下取付部が回動して軒樋支持具がレールから外れ易くなることが考えられる。また、軒樋を支持させた状態で、下取付部に突設された突起によって軒樋の外面を押圧する構成とされているので、軒樋の外面に対する下取付部の接触面積が小さく、効果的に下取付部の回動を防止し難いようなことが考えられる。

#### 【 0 0 0 5 】

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、軒樋の取り付け及び取り外しの作業性を向上させながらも、効果的に下係合部がレールから外れることを抑制し得る軒樋支持具及びこれを備えた軒樋支持装置を提供することにある。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【 0 0 0 6 】

上記目的を達成するために、請求項 1 に記載の軒樋支持具は、軒樋の前後の耳部を係止して該軒樋を支持する軒樋支持具であって、前記軒樋の長手方向に沿うように軒先に固定されたレールに当該軒樋支持具の後部が固定される構成とされ、前記後部は、前記レールの上側部位に係合される上係合部と、該上係合部を前記上側部位に係合させた状態で、前記レールの下側部位に係合される係合位置と、該下側部位との係合が解除される解除位置と、に変位可能となるように略水平方向に沿う軸廻りに回動可能に連結された下係合部と、前記下係合部を係合位置側に付勢するばね部と、を備えており、前記下係合部は、当該軒樋支持具に前記軒樋を支持させた状態で、前方に向く面が前記軒樋の後壁面に面接触するように配されることを特徴とする。

#### 【 0 0 0 7 】

請求項 2 に記載の軒樋支持具は、前記下係合部が、当該軒樋支持具に前記軒樋を支持させた状態で、前方に向く面の略全体が前記軒樋の後壁面に面接触する構成とされている。

#### 【 0 0 0 8 】

請求項 3 に記載の軒樋支持装置は、請求項 1 または 2 に記載の軒樋支持具と、前記軒樋の長手方向に沿うように軒先に固定され、前記軒樋支持具の後部が固定されるレールと、を備えた構成とされている。

#### 【 0 0 0 9 】

請求項 4 に記載の軒樋支持装置は、前記レールが、前記後部の上係合部に係合され、上方に突出する上係合突片と、前記下係合部に係合され、下方に突出する下係合突片と、を備えており、前記上係合部及び前記下係合部には、前記上係合突片及び前記下係合突片が収容される係合凹部がそれぞれに設けられている構成とされている。

#### 【発明の効果】

#### 【 0 0 1 0 】

請求項 1 に記載の軒樋支持具によれば、上述した構成となっているため、下係合部を回動させて係合位置及び解除位置に変位させることで、レールに対する軒樋支持具の取り付け、取り外しを容易に行うことができる。

また、ばね部によって下係合部を係合位置側に付勢する構成としているので、軒樋支持具に軒樋を支持させる前の状態において、レールに対して軒樋支持具の後部が外れることを抑制することができる。

また、軒樋支持具に軒樋を支持させた状態で、下係合部の前方に向く面が軒樋の後壁面に面接触することで、効果的に下係合部がレールの下側部位から外れることを抑制することができる。

#### 【 0 0 1 1 】

請求項 2 に記載の軒樋支持具によれば、上述した構成となっているため、一部の面を軒樋の後壁面に面接触させるようなものと比べて、より効果的に下係合部がレールの下側部位から外れることを抑制することができる。

#### 【 0 0 1 2 】

請求項 3 に記載の軒樋支持装置によれば、上述した構成となっているため、請求項 1 に記載の軒樋支持具と同様の効果を奏する。

【 0 0 1 3 】

請求項 4 に記載の軒樋支持装置によれば、上述した構成となっているため、上係合部及び下係合部の各係合凹部を、レールの上下の係合突片に嵌合させることで、効果的に軒樋支持具の後部をレールに対して固定することができる。また、上係合部に設けられた係合凹部を、レールの上係合突片に引っ掛けるようにして仮保持することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 4 】

【図 1】本発明の一実施形態に係る軒樋支持具及びこれを備えた軒樋支持装置の側面図である。

10

【図 2】( a )、( b ) は同軒樋支持具及び同軒樋支持装置の軒樋の取り付け手順を示した側面図である。

【図 3】同軒樋支持具及び同軒樋支持装置の分解斜視図である。

【図 4】本発明の他の実施形態に係る軒樋支持具及びこれを備えた軒樋支持装置の側面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 5 】

以下に、本発明の実施の形態に係る軒樋支持具及びこれを備えた軒樋支持装置について、添付図面をもとに説明する。

20

【 0 0 1 6 】

本軒樋支持装置 1 は、軒樋支持具 1 0 と、軒樋 3 の長手方向に沿うように軒先 2 に固定され、軒樋支持具 1 0 の後部 1 5 が固定されるレール 2 1 と、を備えている。

軒樋支持具 1 0 は、軒樋 3 の前後の耳部（前耳 4 及び後耳 5 ）を係止して軒樋 3 を支持する構成とされ、軒樋 3 の長手方向に沿うように軒先 2 に固定されたレール 2 1 に軒樋支持具 1 0 の後部 1 5 が固定される構成とされている。

【 0 0 1 7 】

軒樋 3 は、長尺状の角樋とされ、長手方向に見て上方に開口する略コ字状とされている。

この軒樋 3 の前後の開口縁には、全長に亘って前耳 4 及び後耳 5 が形成されている。

30

本実施形態では、前耳 4 を、下方に開口し、後記する軒樋支持具 1 0 に設けられた前耳係止部 1 2 に係止されるフック状としている。

また、本実施形態では、後耳 5 を、前方に膨出するように形成している。

この後耳 5 は、長手方向に見て略矩形状とされている。図例では、後耳 5 の下面を、後方に向かうに従い上がるように傾斜させた例を示している。

また、図例では、軒樋 3 の後耳 5 を含む後壁面 3 a を、全体に亘って平坦面状とした例を示している。

【 0 0 1 8 】

本実施形態では、図 1 に示すように、軒先 2 としての壁面に、レール 2 1 を固定した構成としている。これにより、例えば、軒樋の長手方向に沿って複数の軒樋支持具を個々に位置出しして固定するようなものと比べて、取り付け作業性を向上させることができる。

40

このレール 2 1 は、軒樋 3 に所定の勾配を付与させるように、水平面に対して傾斜させて軒先 2 に固定されてもよい。また、軒樋支持具 1 0 は、軒樋 3 の長手方向に沿って、レール 2 1 に所定間隔を空けて複数設けられていてもよい。

【 0 0 1 9 】

レール 2 1 は、断面略コ字状とされ、前方に向けて開口している。

このレール 2 1 は、固定片部 2 2 と、この固定片部 2 2 から上方に延設された上側部位 2 3 と、固定片部 2 2 から下方に延設された下側部位 2 4 と、を備えている。

【 0 0 2 0 】

固定片部 2 2 は、固定対象としての軒先 2 に沿うように配される板状とされている。

50

固定片部 2 2 には、レール 2 1 を軒先 2 に固定する止具が挿通される止具挿通孔 2 2 a が形成されている。図例では、この止具挿通孔 2 2 a を、レール 2 1 の長手方向に沿う長孔状としており、このレール 2 1 の長手方向に沿って間隔を空けて複数設けた例を示している。

【 0 0 2 1 】

上側部位 2 3 には、固定片部 2 2 の上端から前方に突出し、前端において上方に向けて突出する上係合突片 2 3 a が形成されている。

また、下側部位 2 4 には、上側部位 2 3 と同様に、固定片部 2 2 の下端から前方に突出し、前端において下方に向けて突出する下係合突片 2 4 a が形成されている。

【 0 0 2 2 】

軒樋支持装具 1 0 は、図 1 に示すように、軒樋 3 の前耳 4 及び後耳 5 を係止する樋支持部 1 1 と、この樋支持部 1 1 の後側に設けられ、レール 2 1 に固定される後部 1 5 と、を備えている。

図例では、樋支持部 1 1 及び後部 1 5 を、互いに連結固定されたものとした例を示している。なお、これら樋支持部 1 1 及び後部 1 5 を一体的に形成されたものとしてもよい。

【 0 0 2 3 】

樋支持部 1 1 は、前端に、軒樋 3 の前耳 4 を係止する前耳係止部 1 2 が設けられ、後端に、軒樋 3 の後耳 5 を収容する後耳係止凹所 1 3 が設けられ、これらの間に、水平片部 1 1 a が設けられている。

本実施形態では、これら水平片部 1 1 a、前耳係止部 1 2 及び後耳係止凹所 1 3 を帯板状としている。

【 0 0 2 4 】

前耳係止部 1 2 は、水平片部 1 1 a の前端側において、上方に突出している。この前耳係止部 1 2 に、下方に開口するフック状とされた前耳 4 が引っ掛けられて係止される。

後耳係止凹所 1 3 は、下方に開口し、後耳 5 に対応した形状とされている。本実施形態では、後耳係止凹所 1 3 を、軒樋 3 の長手方向に見て略矩形状としている。

また、本実施形態では、後耳係止凹所 1 3 の前方側を、弾性部材からなる弾性片部 1 4 によって区画している。この弾性片部 1 4 の下端には、後耳 5 の下面に沿うように突出する係止片部 1 4 a が設けられている。

【 0 0 2 5 】

後部 1 5 は、レール 2 1 の上側部位 2 3 に係合される上係合部 1 6 と、この上係合部 1 6 を上側部位 2 3 に係合させた状態で、レール 2 1 の下側部位 2 4 に係合される係合位置と、この下側部位 2 4 との係合が解除される解除位置と、に変位可能となるように略水平方向に沿う軸廻りに回動可能に連結された下係合部 1 7 と、この下係合部 1 7 を係合位置側に付勢するばね部 2 0 と、を備えている。

【 0 0 2 6 】

また、下係合部 1 7 は、軒樋支持具 1 0 に軒樋 3 を支持させた状態で、前方に向く面 1 8 a が軒樋 3 の後壁面 3 a に面接触するように配される。

このような構成とすれば、例えば、軒樋の後壁面に点接触または線接触するようなものと比べて、効果的に下係合部 1 7 がレール 2 1 の下側部位 2 4 から外れることを抑制することができる。

【 0 0 2 7 】

本実施形態では、下係合部 1 7 を、軒樋支持具 1 0 に軒樋 3 を支持させた状態で、前方に向く面 1 8 a の略全体が軒樋 3 の後壁面 3 a に面接触する構成としている。

また、本実施形態では、上係合部 1 6 及び下係合部 1 7 に、レール 2 1 の上係合突片 2 3 a 及び下係合突片 2 4 a が収容される係合凹部 1 6 a、1 7 a をそれぞれに設けた構成としている。

【 0 0 2 8 】

後部 1 5 は、図 3 に示すように、レール 2 1 の長手方向に見て、後方に向けて開口する略コ字形状とされ、レール 2 1 を受け入れる凹所 1 5 a が形成されている。

10

20

30

40

50

上係合部 16 は、この凹所 15 a の底部を構成する底片部 15 b の上端に形成されている。

この上係合部 16 は、底片部 15 b の上端部と、この底片部 15 b の上端から後方に向けて突出する水平片部 16 b と、この水平片部 16 b の後端から下方に向けて突出する突片部 16 c と、によって係合凹部 16 a が区画形成される構成とされている。

【0029】

下係合部 17 は、底片部 15 b の下端に配され、上係合部 16 に対して回動可能に連結されている。

本実施形態では、下係合部 17 は、底片部 15 b の下端部と、この底片部 15 b の下端において、上係合部 16 の水平片部 16 b と略平行状に配される水平片部 17 b と、この水平片部 17 b の後端から上方に向けて突出する突片部 17 c と、によって係合凹部 17 a が区画形成される構成とされている。

【0030】

また、下係合部 17 は、水平片部 17 b の前端から下方に垂れ下がるように形成され、軒樋 3 の後壁面 3 a に面接触する下係合部 17 の前方に向く面 18 a を構成する当接片部 18 が設けられている。

本実施形態では、後部 15 をレール 21 に係合させた状態で、この当接片部 18 の前方に向く面 18 a と、後耳係止凹所 13 を区画する後ろ側の壁面 13 a と、を略同一平面状とした例を示している。

【0031】

また、本実施形態では、下係合部 17 を、水平方向に沿う軸 19 c を有する蝶番 19 を介して底片部 15 b に連結させた例を示している。

図例では、蝶番 19 の一片部 19 a を底片部 15 b に固定し、他片部 19 b を水平片部 17 b に固定した例を示している。

【0032】

また、本実施形態では、図 3 に示すように、下係合部 17 を係合位置側に付勢するばね部 20 をねじりコイルばね（トーションばね）状とし、蝶番 19 の軸 19 c に嵌装させた構成としている。なお、ばね部 20 は、このような態様に限られず、板ばねや圧縮コイルばね状としてもよい。

【0033】

次いで、この軒樋支持装置 1 に対する軒樋 3 の取付態様について説明する。

まず、図 2 (a) に示すように、軒先 2 にレール 21 を取り付ける。

次いで、ばね部 20 の付勢力に抗して、下係合部 17 を回動させた状態で、軒樋支持具 10 の上係合部 16 の係合凹部 16 a を、レール 21 の上係合突片 23 a に引っ掛けるように係合させる。

【0034】

次いで、図 2 (b) に示すように、ばね部 20 (図 3 参照) の付勢力に従い、下係合部 17 を係合位置となるように回動させて、この下係合部 17 の係合凹部 17 a を、レール 21 の下係合突片 24 a に係合させる。

次いで、軒樋 3 の前耳 4 を軒樋支持具 10 の前耳係止部 12 に引っ掛けるように係止させた状態で、軒樋 3 の後耳 5 を後耳係止凹所 13 に押し込むようにして係止させる。これにより、軒樋 3 が軒樋支持具 10 に支持される。この状態では、軒樋 3 の後壁面 3 a が下係合部 17 の当接片部 18 の前方に向く面 18 a に当接するので、下係合部 17 の解除位置側への回動が規制される。

また、レール 21 に対して軒樋支持具 10 を取り外す際には、軒樋支持具 10 の上係合部 16 の係合凹部 16 a を、レール 21 の上係合突片 23 a に係合させた状態で、下係合部 17 を解除位置となるように回動させればよい。

【0035】

以上のように、本実施形態では、レール 21 に対する軒樋支持具 10 の取り付け及び取り外しを容易に行うことができる。

10

20

30

40

50

また、ばね部 20 によって下係合部 17 を係合位置側に付勢する構成としているので、例えば、軒樋 3 の後耳 5 を後耳係止凹所 13 に押し込む際等に、下係合部 17 が外れるようなことを抑制することができる。

#### 【0036】

次に、図 4 に示した他の実施形態に係る軒樋支持具 10 A 及びこれを備えた軒樋支持装置 1 A について説明する。

なお、以下の実施形態では、上記した実施形態との相違点について主に説明し、同様の構成については、同一の符号を付し、その説明を省略または簡略に説明する。

#### 【0037】

軒樋支持装置 1 A は、軒樋支持具 10 A が、後耳 5 A が後方に膨出するように軒樋 3 A

10

を支持する構成とされている点が、上記した実施形態と異なる。  
本実施形態では、軒樋支持具 10 A の後耳係止凹所 13 A の後方側を、上記した実施形態と略同様な弾性片部 14 によって区画している。

#### 【0038】

また、本実施形態では、後耳 5 A よりも前方側に位置する軒樋 3 A の後壁面 3 a に、当接片部 18 の前方に向く面 18 a を面接触させるように、下係合部 17 A の水平片部 17 A b の前後寸法を、上記した実施形態の水平片部 17 b よりも大としている。

本実施形態に係る軒樋支持具 10 A 及びこれを備えた軒樋支持装置 1 A においても、上記した実施形態と同様の効果を奏する。

#### 【0039】

20

なお、上記各実施形態では、軒樋支持具 10 , 10 A に軒樋 3 , 3 A を支持させた状態で、当接片部 18 の前方に向く面 18 a の略全体を軒樋 3 , 3 A の後壁面 3 a に面接触させる構成としているが、このような態様に限られず、当接片部 18 の前方に向く面 18 a の一部を面接触させる構成としてもよい。

また、上記各実施形態では、軒樋 3 , 3 A を角樋とした例を示したが、断面略円弧状の丸樋としてもよい。この場合は、丸樋の外郭形状に応じて当接片部 18 の形状を適宜、変更してもよい。

#### 【符号の説明】

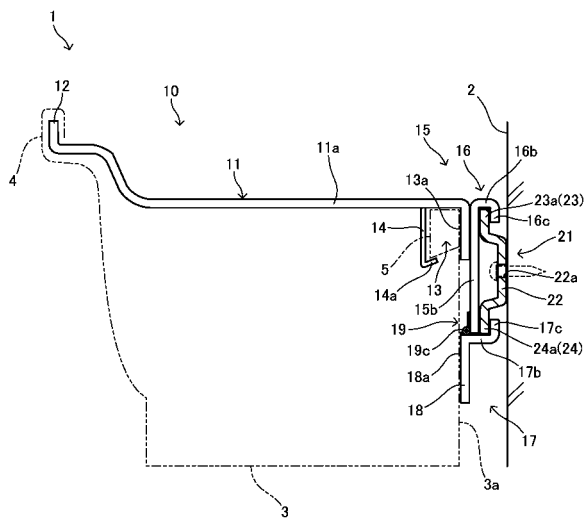
#### 【0040】

|           |        |    |
|-----------|--------|----|
| 1 , 1 A   | 軒樋支持装置 | 30 |
| 2         | 軒先     |    |
| 3 , 3 A   | 軒樋     |    |
| 3 a       | 後壁面    |    |
| 4         | 前耳     |    |
| 5 , 5 A   | 後耳     |    |
| 10 , 10 A | 軒樋支持具  |    |
| 11        | 樋支持部   |    |
| 11 a      | 水平片部   |    |
| 12        | 前耳係止部  |    |
| 13 , 13 A | 後耳係止凹所 | 40 |
| 13 a      | 壁面     |    |
| 14        | 弾性片部   |    |
| 14 a      | 係止片部   |    |
| 15        | 後部     |    |
| 15 a      | 凹所     |    |
| 15 b      | 底片部    |    |
| 16        | 上係合部   |    |
| 16 a      | 係合凹部   |    |
| 16 b      | 水平片部   |    |
| 16 c      | 突片部    | 50 |

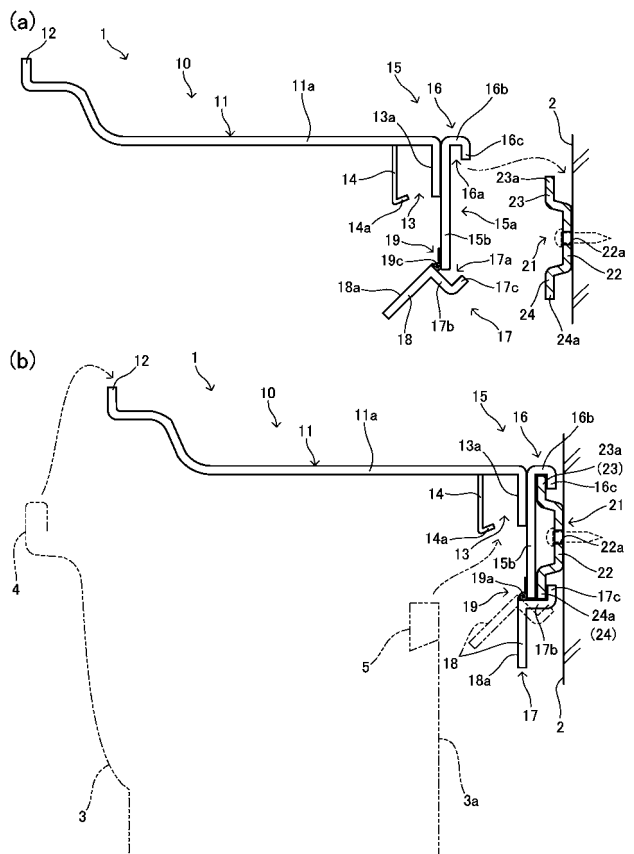
|           |        |
|-----------|--------|
| 17, 17A   | 下係合部   |
| 17a       | 係合凹部   |
| 17b, 17Ab | 水平片部   |
| 17c       | 突片部    |
| 18        | 当接片部   |
| 18a       | 前方に向く面 |
| 19        | 蝶番     |
| 19a       | 一片部    |
| 19b       | 他片部    |
| 19c       | 軸      |
| 20        | ばね部    |
| 21        | レール    |
| 22        | 固定片部   |
| 22a       | 止具挿通孔  |
| 23        | 上側部位   |
| 23a       | 上係合突片  |
| 24        | 下側部位   |
| 24a       | 下係合突片  |

10

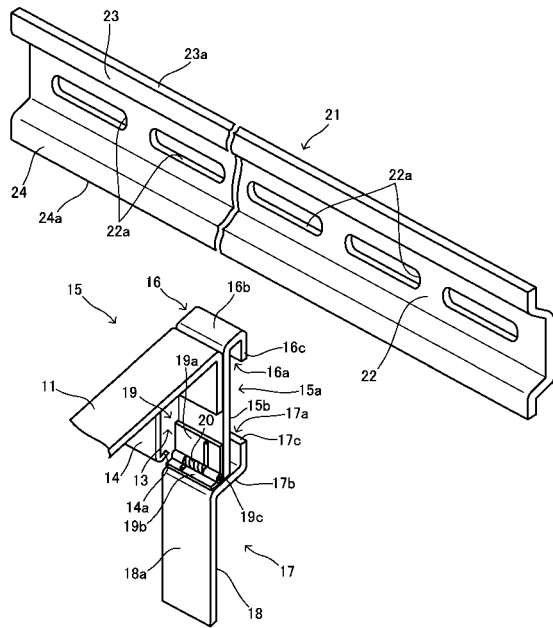
【図1】



【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】

