

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4558148号  
(P4558148)

(45) 発行日 平成22年10月6日 (2010. 10. 6)

(24) 登録日 平成22年7月30日 (2010. 7. 30)

(51) Int. Cl. F 1  
**E O 4 B 1/00 (2006. 01)**  
 E O 4 B 1/00 5 O 1 A  
 E O 4 B 1/00 5 O 1 P  
 E O 4 B 1/00 5 O 1 Z

請求項の数 10 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2000-185639 (P2000-185639)	(73) 特許権者	000239714
(22) 出願日	平成12年6月21日 (2000. 6. 21)		文化シャッター株式会社
(65) 公開番号	特開2002-4406 (P2002-4406A)		東京都文京区西片一丁目17番3号
(43) 公開日	平成14年1月9日 (2002. 1. 9)	(74) 代理人	100095212
審査請求日	平成19年3月19日 (2007. 3. 19)		弁理士 安藤 武
		(74) 代理人	100114638
			弁理士 中野 寛也
		(72) 発明者	岡田 耕造
			東京都板橋区志村3丁目26番4号 文化 シャッター株式会社内
		(72) 発明者	丹羽 健太郎
			東京都板橋区志村3丁目26番4号 文化 シャッター株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 建物用付設物の取付具及び建物用付設物の取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

建物躯体に結合されるベース部、及びこのベース部から延設され、建物用付設物に取り付けられるアーム部を有する取付具本体と、前記アーム部の長さ方向にスライド自在となっているとともに、前記建物躯体を覆う建物外装材の表面と同一又は略同一の位置において前記建物躯体に結合されるカバー部材とを備えている建物用付設物の取付具において、

前記ベース部と前記カバー部材との間に、弾性変形によりこのカバー部材の位置を前記建物外装材の表面と同一又は略同一の位置とする中間部材が配置され、

前記カバー部材は、本体部と、この本体部に対して前記建物躯体側に折り曲げて形成された端面部と、この端面部に、前記本体部と平行かつ前記本体部から離間する方向に折り曲げられて形成されたフランジ部とを有し、

前記カバー部材は、結合具で前記建物躯体に結合されることにより前記中間部材を弾性変形させて前記建物外装材の表面と同一又は略同一の位置とされるときともに、前記結合具は、前記フランジ部に軸部が挿通されて前記建物躯体内に侵入することにより前記カバー部材を前記建物躯体に結合することを特徴とする建物用付設物の取付具。

【請求項2】

建物躯体に結合されるベース部、及びこのベース部から延設され、建物用付設物に取り付けられるアーム部を有する取付具本体と、前記アーム部の長さ方向にスライド自在となっているとともに、前記建物躯体を覆う建物外装材の表面と同一又は略同一の位置において前記建物躯体に結合されるカバー部材とを備えている建物用付設物の取付具において、

前記建物躯体と前記カバー部材との間に、弾性変形によりこのカバー部材の位置を前記建物外装材の表面と同一又は略同一の位置とする中間部材が配置され、

前記カバー部材は、本体部と、この本体部に対して前記建物躯体側に折り曲げて形成された端面部と、この端面部に、前記本体部と平行かつ前記本体部から離間する方向に折り曲げられて形成されたフランジ部とを有し、

前記カバー部材は、結合具で前記建物躯体に結合されることにより前記中間部材を弾性変形させて前記建物外装材の表面と同一又は略同一の位置とされるときにも、前記結合具は、前記フランジ部に軸部が挿通されて前記建物躯体内に侵入することにより前記カバー部材を前記建物躯体に結合することを特徴とする建物用付設物の取付具。

【請求項 3】

10

請求項 1 又は 2 に記載の建物用付設物の取付具において、前記カバー部材と前記建物外装材との間に存在していて前記フランジ部と対応する位置に設けられている隙間に、シーリング材が充填されることを特徴とする建物用付設物の取付具。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の建物用付設物の取付具において、前記フランジ部は、前記カバー部材における前記シーリング材を受けるための部分となっていることを特徴とする建物用付設物の取付具。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の建物用付設物の取付具において、前記結合具の前記軸部は、回転せしめられることにより前記建物躯体内へ侵入するとともに、回転数で前記建物躯体内への侵入深さが調節可能なねじ軸状となっていることを特徴とする建物用付設物の取付具。

20

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の建物用付設物の取付具において、前記ベース部はこのベース部を貫通する軸部を有する結合具で前記建物躯体に結合され、前記中間部材は少なくともこの結合具を覆う大きさを有していることを特徴とする建物用付設物の取付具。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の建物用付設物の取付具において、前記アーム部は、ウェブと、このウェブの端部に設けられたフランジとを有するとともに、前記アーム部には、前記カバー部材に形成されている貫通孔においてこれらのウェブとフランジで閉空間を形成する遮蔽部材が当てがわれ、この遮蔽部材が当てがわれた前記アーム部が前記貫通孔に挿通され、この貫通孔の内側であって前記アーム部と前記遮蔽部材のうちの少なくとも一方の外側にシーリング材が充填されていることを特徴とする建物用付設物の取付具。

30

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の建物用付設物の取付具において、前記カバー部材は前記中間部材が内部に収納される深さを有するものであることを特徴とする建物用付設物の取付具。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載された建物用付設物の取付具を用いて建物用付設物が建物躯体に取り付けられていることを特徴とする建物用付設物の取付構造。

40

【請求項 10】

請求項 9 に記載の建物用付設物の取付構造において、前記建物用付設物はバルコニであることを特徴とする建物用付設物の取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、建物に付設される付設物を建物躯体に取り付けるために使用する取付具及びその取付具を用いた取付構造に係り、例えば、バルコニ、庇、集合住宅の外階段、外廊下等の建物用付設物を取り付けるために利用できるものである。

【0002】

50

**【背景技術】**

建物用付設物であるバルコニが支柱で支持されないタイプである場合には、このバルコニの構造材は、建物躯体に取り付けられた取付具を介して建物に結合される。

**【0003】**

図7は、支柱で支持されないタイプのバルコニを建物に取り付けるための従来の取付具51を示す。この取付具51は、取付具本体52と、カバー部材53とからなり、取付具本体52は、ベース部54と、このベース部54から直角に延設されたアーム部55とからなる。カバー部材53の貫通孔53Aにアーム部55が挿入され、カバー部材53はアーム部55の長さ方向にスライド自在である。図8に示すように、ベース部54は結合具であるボルト11, 12、ナット13, 14で建物の躯体である柱1に結合され、この後、カバー部材53がベース部54に被せられるとともに、カバー部材53は釘等の結合具56で柱1に結合される。図7、図8は、バルコニの構造材である妻梁が2本あり、これらの妻梁を取付具51を介して柱1に取り付ける場合であるため、図7で示す2個の取付具51が、以上のようにして、建物の桁梁2が架設されている2本の柱1に結合される。

10

**【0004】**

図8で示すように、柱1等には胴縁3が取り付けられ、それぞれのカバー部材53を結合具56で柱1に結合する際は、胴縁3に結合される建物外装材4の表面と同一又は略同一の位置となるようにそれぞれのカバー部材53が柱1に結合され、この後、図8で示されているカバー部材53と建物外装材4との間の隙間にシーリング材が充填される。さらに、図7で示されているカバー部材53の貫通孔53Aには図示しないキャップ部材が嵌め込まれ、このキャップ部材には、チャンネル材からなるアーム部54の形状に対応してアーム部54が挿入されるスリット状開口部が形成されており、キャップ部材が嵌め込まれた貫通孔53Aの内側とキャップ部材の外側との間、及びスリットの内側とアーム部54の外側との間にシーリング材が充填される。

20

**【0005】****【発明が解決しようとする課題】**

以上の取付具51によると、この取付具51はベース部54に被せられるカバー部材53を有し、このカバー部材53は建物外装材4で隠されるものとなっておらず、外部に露出するものとなっているため、建物の外観を良好とするためには、前述したように、カバー部材53を外装材4の表面と同一又は略同一の位置にして配置しなければならない。

30

**【0006】**

しかし、外装材4と柱1との間に介設されている胴縁3や外装材4には厚さ寸法が相違する各種のものがあり、これらの厚さ寸法に基づいて変化することになるそれぞれの建物における外装材4の表面位置と同一又は略同一の位置にカバー部材53を配置しなければならないが、従来のカバー部材53は一定の深さ寸法を有するものとなっているため、従来では、胴縁3の厚さ寸法や外装材4の厚さ寸法に応じた各種の深さ寸法を有する複数のカバー部材を用意し、外装材4の表面位置に対応する深さを有するカバー部材を選択して使用しなければならないという問題があった。

**【0007】**

本発明の目的は、建物外装材の位置が異なる複数の建物において同じカバー部材を共通使用でき、このためコストの低減を図ることができるようになる建物用付設物の取付具及び建物用付設物の取付構造を提供するところにある。

40

**【0008】****【課題を解決するための手段】**

本発明に係る建物用付設物の取付具は、建物躯体に結合されるベース部、及びこのベース部から延設され、建物用付設物に取り付けられるアーム部を有する取付具本体と、前記アーム部の長さ方向にスライド自在となっているとともに、前記建物躯体を覆う建物外装材の表面と同一又は略同一の位置において前記建物躯体に結合されるカバー部材とを備えている建物用付設物の取付具において、前記ベース部と前記カバー部材との間に弾性変形自在の中間部材が配置されていることを特徴とするものである。

50

## 【 0 0 0 9 】

また、本発明に係る建物用付設物の取付具は、建物躯体に結合されるベース部、及びこのベース部から延設され、建物用付設物に取り付けられるアーム部を有する取付具本体と、前記アーム部の長さ方向にスライド自在となっているとともに、前記建物躯体を覆う建物外装材の表面と同一又は略同一の位置において前記建物躯体に結合されるカバー部材とを備えている建物用付設物の取付具において、前記建物躯体と前記カバー部材との間に弾性変形自在の中間部材が配置されていることを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 0 】

これらの建物用付設物の取付具によると、ベース部とカバー部材との間、建物躯体とカバー部材との間には弾性変形自在の中間部材が配置されているため、カバー部材が同一又は略同一の位置となって配置される建物外装材の表面位置が、建物ごとに異なる胴縁等の介装部材の厚さ寸法や建物外装材自身の厚さ寸法によって複数の位置となっても、カバー部材を建物躯体に結合するときにカバー部材をアーム部の長さ方向にスライドさせて中間部材を弾性変形させ、この弾性変形量を異ならせることによって建物外装材のそれぞれの表面位置と同一又は略同一の位置にカバー部材を配置できるようになる。

10

## 【 0 0 1 1 】

このため、建物躯体からの建物外装材の位置が異なる複数の建物において同じカバー部材を共通使用できるようになり、このため全体としてコストの低減を図ることができる。

## 【 0 0 1 2 】

なお、中間部材を配置する位置は、ベース部とカバー部材との間であって建物躯体とカバー部材との間の位置でもよい。

20

## 【 0 0 1 3 】

弾性変形自在の中間部材は、例えば、ウレタン、塩化ビニル、ブチルゴム等の軟質合成樹脂や天然ゴム、スポンジ等の多孔質の材料で形成された板状のものでもよく、あるいは、コイルばねや板ばね、スプリングワッシャ等によるものでもよい。

## 【 0 0 1 4 】

また、中間部材を一つとせず、弾性変形可能量が異なる中間部材を複数用意することにより、その中から建物の外装材の表面位置に適合した一つの中間部材を選択して使用するようにしてもよい。

## 【 0 0 1 5 】

また、弾性変形可能量が同一又は異なる中間部材を複数製作し、これらの中から任意な個数の中間部材を重ねて使用してもよい。

30

## 【 0 0 1 6 】

さらに、小さなピース状態とした中間部材を複数製作し、これらの中間部材を互いに離間させて又は互いに端部同士を接続状態にさせてベース部とカバー部材との間、建物躯体とカバー部材との間に配置するようにしてもよい。

## 【 0 0 1 7 】

さらに、以上のように中間部材の個数を複数とする場合には、これらの中間部材を同じ材質のものとしてもよく、異なる材質のものとしてもよい。

## 【 0 0 1 8 】

また、中間部材の個数が1個である場合と複数個である場合との両方において、同じ中間部材の全体を同じ材質としてもよく、複合の材質としてもよい。

40

## 【 0 0 1 9 】

さらに、カバー部材をアーム部の長さ方向にスライド自在とする構造は任意であり、例えば、カバー部材にアーム部を挿入する貫通孔を形成し、この貫通孔にアーム部を挿入することにより、カバー部材をアーム部の長さ方向にスライド自在とするものでもよく、あるいは、カバー部材にこのカバー部材の端部で開口する開口端を有する切欠部を形成し、この開口端からアーム部を切欠部に挿入してカバー部材をアーム部に引っ掛けることにより、カバー部材をアーム部の長さ方向にスライド自在とするものでもよく、さらには、カバー部材を分割された複数の分割片からなるものとし、これらの分割片をアーム部の周囲に

50

配置した後に互い連結することにより、これらの分割片からなるカバー部材をアーム部の長さ方向にスライド自在とするものでもよい。

【0020】

また、カバー部材を建物躯体に結合する手段は任意であり、この手段は、釘、ビス、係止ピン、ステーブル等の結合具を使用するものでもよく、接着剤を使用するものでもよく、両面粘着テープ等を使用するものでもよく、溶接等でもよく、また、カバー部材自体に建物躯体に結合される結合部を設けてもよい。

【0021】

釘、ビス等の結合具でカバー部材を建物躯体に結合する場合には、この結合具は通常の釘でもよいが、木ねじ等のスクリュー釘のように、回転せしめられることによって建物躯体内へ侵入する軸部を有するとともに、この軸部が回転数によって建物躯体内への侵入深さが調整されるねじ軸状のものになっていることが好ましい。

10

【0022】

これによると、カバー部材を結合具で建物躯体に結合する際、結合具の回転数によって建物躯体からカバー部材までの距離を決められるため、結合具を少しずつ回転させることにより、このカバー部材を建物外装材の表面と同一又は略同一の位置に配置する作業を容易に行えるようになる。

【0023】

また、本発明において、カバー部材を建物躯体に結合するとは、カバー部材を建物躯体に結合具等を用いて又は用いないで直接的に結合する場合と、間接的に結合する場合、例えば、建物躯体に結合されている前記ベース部にカバー部材を結合具等を用いて又は用いないで結合することにより、カバー部材をベース部を介して間接的に建物躯体に結合する場合との両方をいう。

20

【0024】

また、前記ベース部が、例えばボルトのように、このベース部を貫通する軸部を有する結合具によって建物躯体に結合される場合には、前記中間部材を、例えばゴム板や多孔質板のように、少なくともこの結合具を覆う大きさを有するものとするのが好ましい。

【0025】

これによると、結合具の軸部を貫通させたベース部の貫通孔を中間部材で塞ぐことができるため、ベース部に関する防水性を確保できるようになる。

30

【0026】

なお、ベース部を建物躯体に結合する結合具の個数が複数ある場合には、大面積を有する1個の中間部材で全部の結合具を覆うようにしてもよく、中間部材の個数が複数あるときは、これらの中間部材の全体で全部の結合具を覆うようにしてもよい。

【0027】

また、カバー部材はその外端部に何も設けられていないものとしてもよいが、カバー部材と建物外装材との間にシーリング材が充填される場合には、カバー部材の外端部にこのシーリング材を受けるためのフランジ部を設けてもよい。

【0028】

このようなフランジ部をカバー部材の外端部に設けると、シーリング材の充填作業時にシーリング材をフランジ部で受けさせることができるため、少ないシーリング材によってカバー部材と建物外装材との間の隙間を確実にシーリング材で埋めることができる。

40

【0029】

このフランジ部は、カバー部材を建物躯体に結合するための前記結合具が挿通されるものになっていてもよく、また、この結合具がカバー部材におけるフランジ部以外の本体部等の部分に挿通される場合には、フランジ部はシーリング材を受けるだけのためにカバー部材の外端部に設けられていてもよい。

【0030】

なお、カバー部材にフランジ部を設けない場合には、建物躯体又はベース部にバックアップ部材を配置することにより、このバックアップ部材によってシーリング材を受けさせる

50

ようにしてもよい。

【0031】

さらに、カバー部材にフランジ部を設ける場合には、このフランジ部における全部又は一部の建物躯体側の面に前記中間部材を貼りつけ、接着等の固定手段で固定し、前記アーム部の長さ方向にカバー部材をスライドさせることにより、この中間部材を建物躯体とカバー部材のフランジ部との間で弾性変形させるようにしてもよい。

【0032】

前記アーム部がカバー部材に形成された貫通孔に挿通されて、このカバー部材がアーム部の長さ方向にスライド自在となっているとともに、アーム部が、ウェブと、このウェブの端部に設けられたフランジとを有する場合には、カバー部材の貫通孔に従来と同じくキャップ部材を嵌め込んでよいが、アーム部には、カバー部材に形成されている前記貫通孔においてこれらのウェブとフランジで閉空間を形成する遮蔽部材を当てがい、この遮蔽部材が当てがわれたアーム部を前記貫通孔に挿通し、この貫通孔の内側であってアーム部と遮蔽部材のうちの少なくとも一方の外側にシーリング材を充填するようにすることが望ましい。

10

【0033】

これによると、製造コストが高いキャップ部材を省略できるとともに、アーム部が、ウェブと、このウェブの端部に設けられたフランジとを有し、このため、アーム部がチャンネル材やH型鋼、I型のように複雑な断面形状を有するものとなっても、前記遮蔽部材をアーム部に当てがうことにより、カバー部材の貫通孔におけるこの遮蔽部材を含めたアーム部の断面形状を、内部に前記閉空間が形成された四角形等の単純な形状とすることができる。このため、カバー部材の貫通孔の内側にシーリング材を充填してこの貫通孔に挿通されたアーム部、遮蔽部材との間の隙間をシーリング材で埋める作業を複雑な断面形状について行う必要がなくなり、シーリング材充填作業を四角形等の単純な形状について行えばよいため、シーリング材充填作業を容易に行えるようになる。

20

【0034】

ウェブとフランジを有するアーム部は、チャンネル材からなるものでもよく、H型鋼からなるものでもよく、I型鋼からなるものでもよく、任意である。

【0035】

また、本発明に係る建物用付設物の取付具において、カバー部材は深さを有しない板状のものでもよく、深さを有するもの、例えば、浅皿状のものでもよい。

30

【0036】

カバー部材を後者とすると、前記中間部材をカバー部材の内部に収納した状態でベース部にこの中間部材を当てがうことや、中間部材をカバー部材の内部に収納した状態でこのカバー部材を前記建物躯体に結合する作業を行え、中間部材がカバー部材と建物躯体から脱落するのを有効に防止できる。

【0037】

さらに、本発明に係る建物用付設物の取付具において、ベース部が結合される建物躯体は任意であり、例えば、柱、梁、壁等でもよい。

【0038】

また、本発明の係る取付具によって建物用付設物が付設される建物は、軸組み工法によるものでもよく、パネル工法によるものでもよく、ユニット工法によるものでもよい。

40

【0039】

さらに、建物は木造建物でもよく、カーテンウォール等を使用するS造建物でもよく、RC造建物でもよく、SRC造建物等でもよい。

【0040】

本発明に係る建物用付設物の取付構造は、以上説明した取付具を使用して建物用付設物を建物に取り付けることを特徴とするものである。

【0041】

この建物用付設物は、例えば、バルコニでもよく、シャッター装置のシャッターケースで

50

もよく、オーニング装置の収納ケースでもよく、ロールスクリーン装置の収納ケースでもよく、庇でもよく、アンテナでもよく、看板等でもよい。さらに、建物が集合住宅である場合には、建物用付設物は、外階段でもよく、外廊下でもよい。建物用付設物がバルコニである場合において、このバルコニは支柱で支持されないタイプでもよく、支柱で支持されるタイプでもよい。

#### 【0042】

##### 【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。本実施形態は、建物用付設物が支柱で支持されないタイプのバルコニである場合であり、図1は、このバルコニ15を示している。バルコニ15は、図5、図6と同じ構造で建てられた建物5から延びる妻梁16と、2本ある妻梁16の間に架設された桁梁17とが構造材となつて形成されており、妻梁16と桁梁17に手摺り18が立設されている。それぞれの妻梁16は、建物5の躯体に結合された本実施形態に係る取付具31を介して建物躯体に取り付けられ、妻梁16と取付具31との結合は、取付具31のアーム部36に妻梁16をボルト19、ナットで締結することによりなされている。また、手摺り18のトップレール20等は、建物5の躯体にビス等の止着具21で止められたブラケット22を介して建物躯体に結合されている。

10

#### 【0043】

取付具31の全体構造は、図2で示されている。この取付具31は、取付具本体32と、カバー部材33と、中間部材34とからなり、取付本体32は、縦長の四角形となっているベース部35と、このベース部35に基端部が溶接で接合されてベース部35から直角に延設されたアーム部36とからなる。このアーム部36は、垂直のウェブ36Aと、このウェブ36Aの上下端から同じ水平方向へ同じ距離だけ延びる上下一対のフランジ36Bとからなるチャンネル材で形成されている。

20

#### 【0044】

カバー部材33は板金の打ち抜き加工と折り曲げ加工で形成されており、ベース部35よりも少し大きい縦長の四角形となっている本体部33Aと、この本体部33Aの四辺に、本体部33Aに対して直角に折り曲げられて形成された端面部33Bと、これらの端面部33Bのそれぞれに、本体部33Aと平行かつ本体部33Aから離間する方向に折り曲げられて形成されたフランジ部33Cとからなる。このため、カバー部材33は、端面部33Bで深さが形成されていて、それぞれの外端部にフランジ部33Cが設けられている四角形の浅皿状となっている。

30

#### 【0045】

中間部材34は、弾性変形自在な多孔質材料、具体的にはスポンジによって形成された厚板状となっており、この中間部材34はベース部35と同じ又は略同じ大きさの縦長の四角形となっている。また、中間部材34には、アーム部36を挿入させることができる縦長四角形の貫通孔34Aが設けられている。カバー部材33の本体部33Aにも、アーム部36を挿入させることができる縦長四角形の貫通孔33Dが設けられている。

#### 【0046】

また、アーム部36におけるベース部35と接合された基端部には四角形の板材からなる遮蔽部材37が当てがわれ、この遮蔽部材37は、アーム部36における上側のフランジ36Bの上面から下側のフランジ36Bの下面までの上下寸法を有し、これらのフランジ部36Bの先端に溶接で接合されている。また、遮蔽部材37におけるアーム部36の長さ方向の寸法は、図3に示すように、中間部材34を介してカバー部材33の本体部33Aがベース部35に被せられたときに、このカバー部材33から突出する部分が生ずる寸法となっている。

40

#### 【0047】

カバー部材33の貫通孔33D及び中間部材34の貫通孔34Aは、このような遮蔽部材37が当てがわれた状態のアーム部36を挿入できるものとなっている。

#### 【0048】

このため、図3のS4-S4線断面図である図4に示すように、アーム部36のウェブ3

50

6 Aとフランジ部3 6 Bの内側には、アーム部3 6及び遮蔽部材3 7をカバー部材3 3の貫通孔3 3 Dに挿入したときに、この貫通孔3 3 Dにおいて、これらのウェブ3 6 Aとフランジ部3 6 Bと遮蔽部材3 7とで閉じられた閉空間3 6 Cが形成されるようになっているとともに、ウェブ3 6 Aとフランジ部3 6 Bと遮蔽部材3 7のそれぞれの外面で単純な形状である四角形が形成されるようになっている。

【0049】

図3に示すように、ベース部3 5は、建物5の柱1を貫通する結合具となっているボルト1 1, 1 2と、柱1から突出したボルト1 1, 1 2の先端に螺合したナット1 3, 1 4とにより柱1に結合されるものとなっており、ベース部3 5には、ボルト1 1, 1 2の軸部1 1 A, 1 2 Aを挿通させた孔3 5 A, 3 5 Bが形成されている。

10

【0050】

以上の取付具3 1を使用して建物躯体にバルコニ1 5を取り付ける作業は、以下のように行う。

【0051】

図1で示したバルコニ1 5は、建物躯体である柱1に取り付けられる妻梁1 6が2本となっているものであるため、図2に示すとおり、2個の取付具3 1のベース部3 5を、建物5の桁梁2が架設されている2本の柱1にボルト1 1, 1 2及びナット1 3, 1 4で取り付け、これらの取付具3 1のアーム部3 6に、アーム部3 6を中間部材3 4の貫通孔3 4 Aとカバー部材3 3の貫通孔3 3 Dとに挿入させることにより、中間部材3 4とカバー部材3 3とをアーム部3 6の長さ方向にスライド自在に配置する。

20

【0052】

このような作業を行った後、図3で示すように、中間部材3 4をベース部3 5に当てがい、さらにカバー部材3 3の本体部3 3 Aを中間部材3 4を介してベース部3 5に被せる。また、カバー部材3 3の上下のフランジ部3 3 Cに結合具であるスクリュー釘3 8をドライバ等の工具で回転操作することにより挿通して、このスクリュー釘3 8のねじ軸状の軸部3 8 Aを柱1の内部に侵入させる。この作業は、ドライバ等の工具でスクリュー釘3 8を回転させることにより、スクリュー釘3 8の軸部3 8 Aが柱1の内部に適正深さ分だけ侵入するまで行い、これにより、カバー部材3 3をアーム部3 6の長さ方向に適正量スライドさせ、カバー部材3 3の本体部3 3 Aが中間部材3 4を圧縮弾性変形させて本体部3 3 Aの表面の位置が、柱1等に結合されている胴縁3に取り付けられた建物外装材4の表面と同一又は略同一の位置となるようにする。

30

【0053】

次いで、図3で示されている建物外装材4とベース部3 5の全周との間の隙間S 1にシーリング材3 9を充填する作業を行い、また、図4に示されているカバー部材3 3の貫通孔3 3 Dの内側であって、この貫通孔3 3 Dとの間で間隔が開いているアーム部3 6と遮蔽部材3 7のうちの少なくとも一方の外側、図4の実施形態ではアーム部3 6の外側にシーリング材3 9を充填する。すなわち、カバー部材3 3の貫通孔3 3 Dとアーム部3 6との間の隙間S 2にシーリング材3 9を充填するのである。

【0054】

この後、それぞれの取付具3 1のアーム部3 6にバルコニ1 5の妻梁1 6をボルト1 9、ナットで結合し、取付具3 1を介して建物5にバルコニ1 5を取り付ける。

40

【0055】

以上説明した本実施形態によると、取付具3 1のベース部3 5にカバー部材3 3は直接被せられず、カバー部材3 3は弾性変形自在の中間部材3 4を介してベース部3 5に被せられるため、胴縁3の厚さ寸法や外装材4の厚さ寸法が異なるために建物躯体から外装材4の表面位置までの距離がそれぞれの建物で異なっても、カバー部材3 3の位置を、建物の躯体である柱1等を覆う建物外装材4の表面の位置と同じ又は略同じの位置にして柱1にスクリュー釘3 8でカバー部材3 3を結合する作業は、このスクリュー釘3 8によるカバー部材3 3の結合作業時において外装材4の圧縮弾性変形量を適宜に定めることにより、それぞれの建物について同じカバー部材3 3を使用して行えるようになり、建物躯体

50

から外装材 4 の表面位置までのそれぞれの距離に対応する複数の深さとした各種のカバー部材を製作する必要がないため、コストの低減を図ることができる。

【 0 0 5 6 】

また、カバー部材 3 3 を柱 1 に結合するためのスクリーニング釘 3 8 はねじ軸状の軸部 3 8 A を有し、この軸部 3 8 A の柱 1 内への侵入深さはスクリーニング釘 3 8 の回転数で調節可能になっているため、スクリーニング釘 3 8 をドライバ等の工具で少しずつ回転させることにより、カバー部材 3 3 を外装材 4 の表面位置と同じ位置又は略同じ位置に配置する作業を容易かつ確実に進めることができる。

【 0 0 5 7 】

また、中間部材 3 4 はベース部 3 5 と同じ大きさに形成され、図 3 で示されたボルト 1 1 , 1 2 の頭部と、これらのボルト 1 1 , 1 2 の軸部 1 1 A , 1 2 A を挿通させるためにベース部 3 5 に形成された孔 3 5 A , 3 5 B とを覆う大きさを中間部材 3 4 は有しているため、雨水がベース部 3 5 の孔 3 5 A , 3 5 B を通過して柱 1 に達するのを中間部材 3 4 で阻止することができ、中間部材 3 4 をベース部 3 5 の防水部材とすることもできる。

【 0 0 5 8 】

さらに、カバー部材 3 3 と外装材 4 との間の隙間 S 1 にシーリング材 3 9 を充填する際、図 3 に示されているとおり、この隙間 S 1 における柱 1 側の箇所には、カバー部材 3 3 の外端部に設けたフランジ部 3 3 C が存在するため、このフランジ部 3 3 C でシーリング材 3 9 を受けさせながら充填作業を進めることができる。このため、隙間 S 1 をシーリング材 3 9 で埋める作業を、少ない量のシーリング材 3 9 で確実に進めることができる。

【 0 0 5 9 】

また、アーム部 3 6 がウェブ 3 6 A と上下のフランジ 3 6 B とからなる断面形状が複雑なチャンネル材で形成されていても、アーム部 3 6 に遮蔽部材 3 7 を当てがうことにより、ウェブ 3 6 A とフランジ 3 6 B と遮蔽部材 3 7 とにより、カバー部材 3 3 の貫通孔 3 3 D において、図 4 で示した閉空間 3 6 C が形成されるようにしたため、シーリング材 3 9 を、貫通孔 3 3 D の内側であって、ウェブ 3 6 A とフランジ 3 6 B と遮蔽部材 3 7 のそれぞれの外面で形成される形状が単純な四角形の外側（図 4 では貫通孔 3 3 D の内側であって、アーム部 3 6 の外側）だけにシーリング材 3 9 を充填すればよく、貫通孔 3 3 D に製造コストが高いキャップ部材を嵌め込んだり、断面形状が複雑なアーム部 3 6 の形状に倣ってシーリング材を充填する必要がないため、貫通孔 3 3 D とアーム部 3 6 との間の隙間を埋める作業をコストの低減及びシーリング材充填作業の単純化を図って進めることができる。

【 0 0 6 0 】

さらに、カバー部材 3 3 は端面部 3 3 B の幅寸法に応じた深さを有するものとなっているため、このカバー部材 3 3 に中間部材 3 4 を収納した後にカバー部材 3 3 をベース部 3 5 に被せる作業を進め、また、カバー部材 3 3 をベース部 3 5 に被せた後も、中間部材 3 4 はカバー部材 3 3 に収納されているため、中間部材 3 4 がカバー部材 3 3 及びベース部 3 5 から脱落するのを有効に防止できる。

【 0 0 6 1 】

図 5 は、中間部材の別実施形態を示す。この実施形態では、カバー部材 4 0 は前記実施形態と同じく本体部 4 0 A と端面部 4 0 B とフランジ部 4 0 C とからなるが、本体部 4 0 A はベース部 3 5 よりも大きくなっており、このため、端面部 4 0 B とベース部 3 5 の端面との間は間隔が開いている。この間隔に中間部材 4 1 が配置されており、したがって、この中間部材 4 1 は、建物躯体である柱 1 とカバー部材 4 0 の本体部 4 0 A との間に配置されている。柱 1 にねじ込まれるスクリーニング釘 3 8 をドライバ等の工具によって回転させてカバー部材 4 0 をアーム部 3 6 の長さ方向にスライドさせ、カバー部材 4 0 の本体部 4 0 A の表面位置を建物外装材 4 の表面位置と同じ又は略同じにする作業を行うと、中間部材 4 1 は柱 1 とカバー部材 4 0 の本体部 4 0 A との間で圧縮弾性変形する。

【 0 0 6 2 】

この実施形態において、中間部材 4 1 はベース部 3 5 の全周に亘って配置されるものでも

10

20

30

40

50

よく、この全周の一部に配置されるものでもよい。

【0063】

図6は、中間部材のさらなる別実施形態を示す。この実施形態の中間部材42は、ベース部35とカバー部材40の本体部40Aとの間に配置された本体部42Aと、カバー部材40の端面部40Bとベース部35との間の間隔に挿入されているとともに、柱1とカバー部材40の本体部40Aとの間に配置されている端部42Bとからなる。スクリュー釘38をドライバ等の工具によって回転させてカバー部材40をアーム部36の長さ方向にスライドさせ、カバー部材40の本体部40Aの表面位置を建物外装材4の表面位置と同じ又は略同じにする作業を行うと、中間部材42の本体部42Aは柱1とカバー部材40の本体部40Aとの間で、また、端部42Bは柱1とカバー部材40の本体部40Aとの間でそれぞれ圧縮弾性変形する。

10

【0064】

この実施形態によると、中間部材42は、ベース部35を柱1に結合するためのボルト11, 12の頭部と、ボルト11, 12の軸部11A, 12Aを挿通させるためのベース部35の孔35A, 35Bとを覆う本体部42Aを有しているため、図3の実施形態と同じく、中間部材42をベース部35の防水部材として活用することもできる。

【0065】

【発明の効果】

本発明によると、建物外装材の位置が異なる複数の建物において同じカバー部材を共通使用でき、このためコストの低減を図ることができるという効果を得られる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る取付具で建物に取り付けられた建物用付設物になっているバルコニを示す建物の側断面図である。

【図2】図1の取付具が建物躯体である柱に取り付けられた状態を示す斜視図である。

【図3】図1の取付具のベース部に中間部材を介してカバー部材が被せられ、かつ建物躯体に建物外装材が取り付けられたときの状態を示す建物の側断面図である。

【図4】図3のS4-S4線断面図である。

【図5】中間部材の別実施形態を示す取付具の要部拡大の縦断面図である。

【図6】中間部材のさらなる別実施形態を示す図5と同様の図である。

【図7】従来の取付具が建物躯体である柱に取り付けられた状態を示す斜視図である。

30

【図8】図7の取付具のベース部にカバー部材が被せられ、かつ建物躯体に建物外装材が取り付けられた状態を示す建物の側断面図である。

【符号の説明】

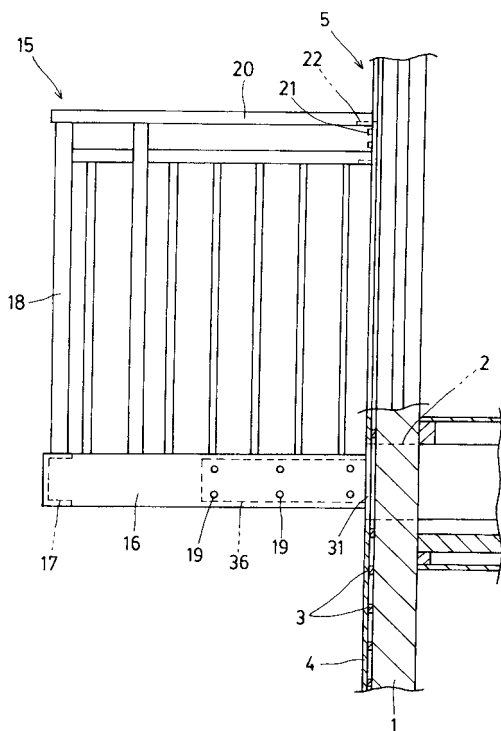
- 1 建物躯体である建物の柱
- 2 建物躯体である建物の桁梁
- 3 胴縁
- 4 建物外装材
- 5 建物
- 15 建物用付設物であるバルコニ
- 31 取付具
- 32 取付具本体
- 33, 40 カバー部材
- 33C, 40C フランジ部
- 33D 貫通孔
- 34, 41, 42 中間部材
- 34A 貫通孔
- 35 ベース部
- 36 アーム部
- 36A ウェブ
- 36B フランジ

40

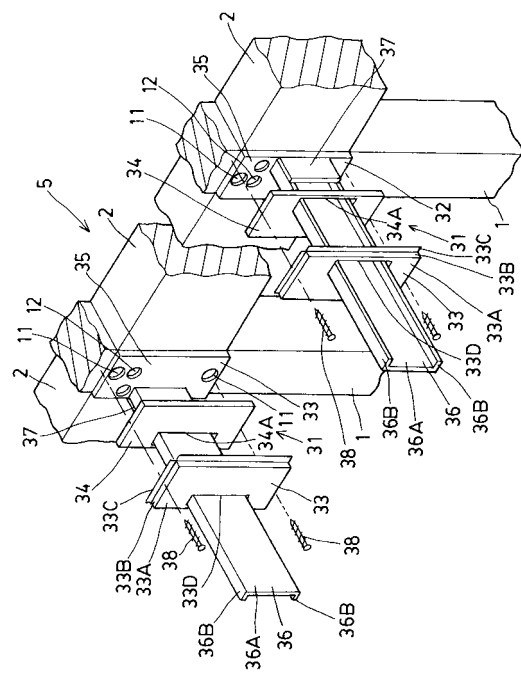
50

- 37 遮蔽部材
- 38 結合具であるスクリーュー釘
- 38 A スクリーュー釘 38 のねじ軸状の軸部
- 39 シーリング材

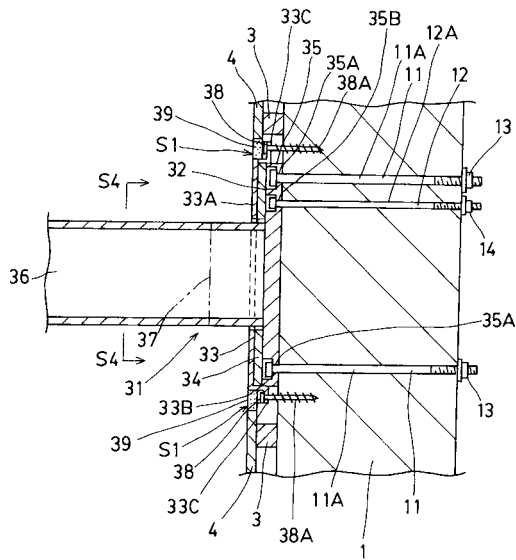
【図 1】



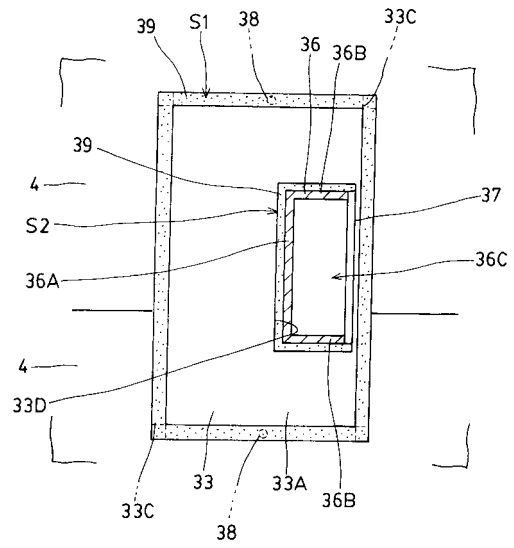
【図 2】



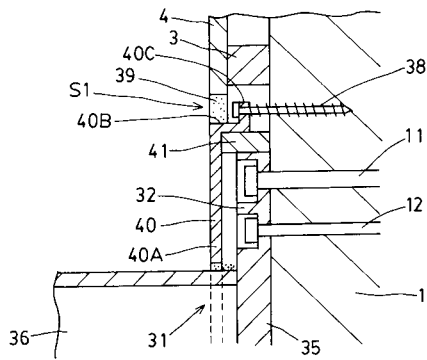
【図3】



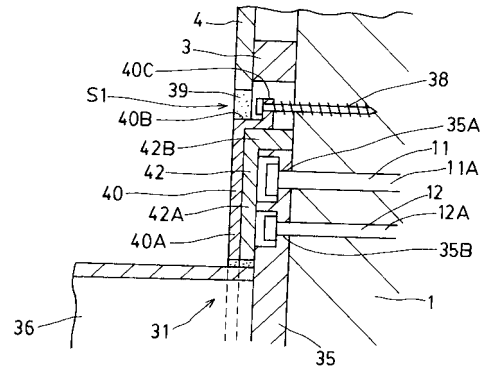
【図4】



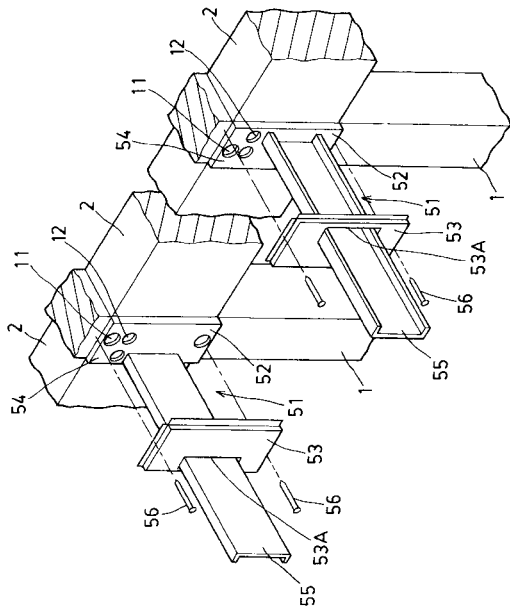
【図5】



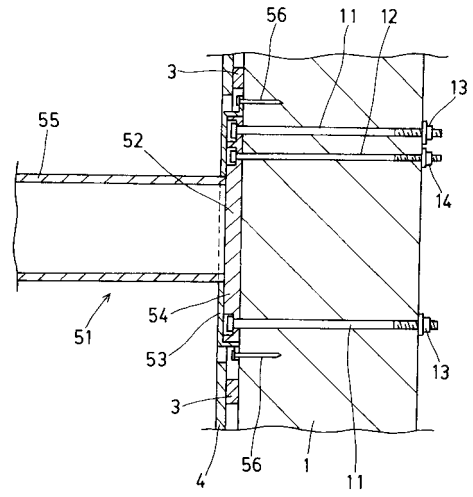
【図6】



【図7】



【図8】



---

フロントページの続き

(72)発明者 岩瀬 憲昭

東京都板橋区志村3丁目2番4号 文化シャッター株式会社内

審査官 鉄 豊郎

(56)参考文献 実開昭62-107008(JP,U)

実開昭55-173508(JP,U)

実開昭63-062501(JP,U)

特開平08-113979(JP,A)

特開平09-302769(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E04B 1/00

E04B 1/58

E04B 1/66