

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3662481号
(P3662481)

(45) 発行日 平成17年6月22日(2005.6.22)

(24) 登録日 平成17年4月1日(2005.4.1)

(51) Int.Cl.⁷

E O 4 F 13/08

F I

E O 4 F 13/08 1 O 1 G

E O 4 F 13/08 1 O 1 F

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2000-221611 (P2000-221611)
 (22) 出願日 平成12年7月24日(2000.7.24)
 (65) 公開番号 特開2002-38694 (P2002-38694A)
 (43) 公開日 平成14年2月6日(2002.2.6)
 審査請求日 平成14年6月12日(2002.6.12)

(73) 特許権者 595042944
 有限会社ユース北浦
 東京都荒川区町屋1丁目30番12号
 (74) 代理人 100076266
 弁理士 大森 泉
 (72) 発明者 北浦 和雄
 東京都荒川区町屋1丁目30番12号 有
 限会社ユース北浦内

審査官 中田 誠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パネル状材の取付具および取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

パネル状材を支持材に取り付けるためのパネル状材の取付具において、前記パネル状材は裏面側にそれぞれ横方向に延びる2本の溝部を設けられており、上側の前記溝部の下側の側壁面および下側の前記溝部の上側の側壁面が該パネル状材の大略厚さ方向に広がっているものであって、

前記支持材に取り付けられる取付具本体部と、比較的弾性に富む金属板を加工してなる弾性係合部とを有してなり、

前記弾性係合部は、大略パネル状材と平行に広がることとなるようにして前記取付具本体部に取り付けられた基部と、この基部の上端から前記パネル状材の厚さ方向に立ち上がる上側立ち上がり部と、前記基部の下端から前記パネル状材の厚さ方向に立ち上がる下側立ち上がり部と、前記立ち上がり部の一部を、前記支持材から遠い側が切り残されるようにして他方の前記立ち上がり部側に切り起こしてなる弾性を有する係合片と、前記上側および下側立ち上がり部の先端からそれぞれ他方の前記立ち上がり部と反対側に湾曲された湾曲部とを有し、前記弾性係合部のうちの前記基部および前記立ち上がり部で構成される部分は横断面コの字状をなし、前記係合片は切り起こし方向に凹となるように湾曲されており、

前記上側および下側立ち上がり部が前記2本の溝部にそれぞれ侵入し、前記上側および下側立ち上がり部が前記パネル状材の前記2本の溝部間の部分を挟むこととなるようにして前記パネル状材が前記支持材側に押し込まれると、前記係合片が前記パネル状材に押さ

10

20

れて弾性変形し、前記係合片の先端部が前記溝部の前記側壁面に押圧されることを特徴とするパネル状材の取付具。

【請求項 2】

前記下側立ち上がり部の一部を、前記支持材から遠い側が切り残されるようにして、下方に切り起こしてなる弾性を有する係合片をさらに有し、

この係合片の先端部が前記パネル状材の下側の前記溝部の、前記パネル状材の大略厚さ方向に広がっている下側の側壁面に押圧される請求項 1 記載のパネル状材の取付具。

【請求項 3】

前記取付具本体部は、前記弾性係合部とは別個に設けられており、前記上側および下側立ち上がり部が侵入する前記溝部とは別の、前記パネル状材の裏面側に設けられた溝部内に侵入して該溝部に当接し、前記パネル状材の重量を支えるパネル状材受け部を有する請求項 1 または 2 記載のパネル状材の取付具。

10

【請求項 4】

取付具を介してパネル状材を支持材に取り付けるパネル状材の取付構造において、

前記パネル状材は裏面側にそれぞれ横方向に延びる 2 本の溝部を設けられていて、上側の前記溝部の下側の側壁面および下側の前記溝部の上側の側壁面が該パネル状材の大略厚さ方向に広がっており、

前記取付具は、前記支持材に取り付けられる取付具本体部と、比較的弾性に富む金属板を加工してなる弾性係合部とを有してなり、

前記弾性係合部は、大略パネル状材と平行に広がることとなるようにして前記取付具本体部に取り付けられた基部と、この基部の上端から前記パネル状材の厚さ方向に立ち上がる上側立ち上がり部と、前記基部の下端から前記パネル状材の厚さ方向に立ち上がる下側立ち上がり部と、前記立ち上がり部の一部を、前記支持材から遠い側が切り残されるようにして他方の前記立ち上がり部側に切り起こしてなる弾性を有する係合片と、前記上側および下側立ち上がり部の先端からそれぞれ他方の前記立ち上がり部と反対側に湾曲された湾曲部とを有し、前記弾性係合部のうちの前記基部および前記立ち上がり部で構成される部分は横断面コの字状をなし、前記係合片は切り起こし方向に凹となるように湾曲されており、

20

前記上側および下側立ち上がり部が前記 2 本の溝部にそれぞれ侵入し、前記上側および下側立ち上がり部が前記パネル状材の前記 2 本の溝部間の部分を挟むこととなるようにして前記パネル状材が前記支持材側に押し込まれることにより、前記係合片が前記パネル状材に押されて弾性変形し、前記係合片の先端部が前記溝部の前記側壁面に押圧されていることを特徴とするパネル状材の取付構造。

30

【請求項 5】

前記弾性係合部は、前記下側立ち上がり部の一部を、前記支持材から遠い側が切り残されるようにして、下方に切り起こしてなる弾性を有する係合片をさらに有し、

この係合片の先端部が前記パネル状材の下側の前記溝部の、前記パネル状材の大略厚さ方向に広がっている下側の側壁面に押圧されている請求項 4 記載のパネル状材の取付構造。

【請求項 6】

40

前記取付具の前記取付具本体部は、前記弾性係合部とは別個に設けられており、前記上側および下側立ち上がり部が侵入する前記溝部とは別の、前記パネル状材の裏面側に設けられた溝部内に侵入して該溝部に当接し、前記パネル状材の重量を支えているパネル状材受け部を有する請求項 4 または 5 記載のパネル状材の取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、家屋等の建物の幕板、外装材、外装化粧板材、内壁材等のパネル状材を下地材等の支持材に取り付けるためのパネル状材の取付具および取付構造に関する。

【0002】

50

【従来の技術】

従来、前記のようなパネル状材を下地材等の鉛直方向に立ち上がる支持材に取り付ける取付構造としては、前記支持材に釘、ねじ等により取付具を取り付けた後、さらにこの取付具にパネル状材を取り付けることにより、前記取付具を介して前記下地材にパネル状材を取り付ける取付構造がよく用いられている。

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、前記従来のパネル状材の取付構造においては、パネル状材の取り付けが面倒であったり、支持材に対するパネル状材の取付強度が十分でないという問題があった。

10

【0004】

本発明は、このような従来の事情に鑑みてなされたもので、本発明の1つの目的は、家屋等の建物の幕板、外装材、外装化粧板材、内壁材等のパネル状材の取り付けを簡単迅速に行うことができるパネル状材の取付具および取付構造を提供することにある。

【0005】

本発明の他の目的は、支持材に対するパネル状材の取付強度を大きくすることができるパネル状材の取付具および取付構造を提供することにある。

【0006】

本発明の他の目的は、支持材に対するパネル状材のガタ止め、緩み止めを図ることができるパネル状材の取付具および取付構造を提供することにある。

20

【0007】

本発明のさらに他の目的は、以下の説明から明らかになるう。

【0008】**【課題を解決するための手段】**

本発明によるパネル状材の取付具は、パネル状材を支持材に取り付けるためのパネル状材の取付具において、前記パネル状材は裏面側にそれぞれ横方向に延びる2本の溝部を設けられており、上側の前記溝部の下側の側壁面および下側の前記溝部の上側の側壁面が該パネル状材の大略厚さ方向に広がっているものであって、

前記支持材に取り付けられる取付具本体部と、比較的弾性に富む金属板を加工してなる弾性係合部とを有してなり、

30

前記弾性係合部は、大略パネル状材と平行に広がることとなるようにして前記取付具本体部に取り付けられた基部と、この基部の上端から前記パネル状材の厚さ方向に立ち上がる上側立ち上がり部と、前記基部の下端から前記パネル状材の厚さ方向に立ち上がる下側立ち上がり部と、前記立ち上がり部の一部を、前記支持材から遠い側が切り残されるようにして他方の前記立ち上がり部側に切り起こしてなる弾性を有する係合片と、前記上側および下側立ち上がり部の先端からそれぞれ他方の前記立ち上がり部と反対側に湾曲された湾曲部とを有し、前記弾性係合部のうちの前記基部および前記立ち上がり部で構成される部分は横断面コの字状をなし、前記係合片は切り起こし方向に凹となるように湾曲されており、

前記上側および下側立ち上がり部が前記2本の溝部にそれぞれ侵入し、前記上側および下側立ち上がり部が前記パネル状材の前記2本の溝部間の部分を挟むこととなるようにして前記パネル状材が前記支持材側に押し込まれると、前記係合片が前記パネル状材に押されて弾性変形し、前記係合片の先端部が前記溝部の前記側壁面に押圧されることを特徴とするものである。

40

【0009】

本発明によるパネル状材の取付構造は、取付具を介してパネル状材を支持材に取り付けるパネル状材の取付構造において、

前記パネル状材は裏面側にそれぞれ横方向に延びる2本の溝部を設けられていて、上側の前記溝部の下側の側壁面および下側の前記溝部の上側の側壁面が該パネル状材の大略厚さ方向に広がっており、

50

前記取付具は、前記支持材に取り付けられる取付具本体部と、比較的弾性に富む金属板を加工してなる弾性係合部とを有してなり、

前記弾性係合部は、大略パネル状材と平行に広がることとなるようにして前記取付具本体部に取り付けられた基部と、この基部の上端から前記パネル状材の厚さ方向に立ち上がる上側立ち上がり部と、前記基部の下端から前記パネル状材の厚さ方向に立ち上がる下側立ち上がり部と、前記立ち上がり部の一部を、前記支持材から遠い側が切り残されるようにして他方の前記立ち上がり部側に切り起こしてなる弾性を有する係合片と、前記上側および下側立ち上がり部の先端からそれぞれ他方の前記立ち上がり部と反対側に湾曲された湾曲部とを有し、前記弾性係合部のうちの前記基部および前記立ち上がり部で構成される部分は横断面コの字状をなし、前記係合片は切り起こし方向に凹となるように湾曲されて 10

おり、
前記上側および下側立ち上がり部が前記2本の溝部にそれぞれ侵入し、前記上側および下側立ち上がり部が前記パネル状材の前記2本の溝部間の部分を挟むこととなるようにして前記パネル状材が前記支持材側に押し込まれることにより、前記係合片が前記パネル状材に押されて弾性変形し、前記係合片の先端部が前記溝部の前記側壁面に押圧されていることを特徴とするものである。

【0010】

本発明においては、まず取付具を支持材に取り付ける。次に、適当な位置関係に合わせた状態で、パネル状材を支持材側に押し込んで行く。すると、係合片がパネル状材に押されて弾性変形し、係合片の先端部がパネル状材の大略厚さ方向に広がる各溝部の側壁面に 20
押圧される。ここにおいて、係合片は支持材から遠い側から近い側へ突出するとともに、パネル状材の前記所定の面に対し凹となるように湾曲されているので、パネル状材が支持材から離れる方向に移動されようとする、係合片の先端部が各溝部の側壁面に一層食い込もうとするので、パネル状材は支持材から離れる方向に移動できない。したがって、パネル状材が取付具を介して支持材に強固に確実に取り付けられる。

【0011】

また、このパネル状材の取付構造においては、パネル状材を支持材側に押し込んで行くだけでパネル状材を支持材に取り付けることができるので、パネル状材の取付作業を簡単迅速に行うことができる。

【0012】

さらに、係合片がパネル状材に弾性的に押圧されるので、支持材に対するパネル状材のガタ止め、緩み止めを図ることができる。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を図面に示す実施例に基づいて説明する。

【0014】

【実施例】

図1～11は本発明の第一実施例を示し、このうち図1～9は本実施例における取付具1、図10および11は本実施例におけるパネル状材2の取付構造を示している。なお、本実施例におけるパネル状材2は、例えば一戸建ての家屋の外壁部において1階と2階との間や2階と3階との間の境界部等に設けられる幕板である。 40

【0015】

取付具1は、それぞれ元々は別々の部材からなる取付具本体部3と弾性係合部4とをスポット溶接により互いに結合してなる。前記取付具本体部3は、比較的厚いステンレス鋼板または鋼板等の比較的強度が大きい金属板をプレス加工により成形してなり、矩形状の平面状部5とこの平面状部5の上端に連続して形成されたパネル状材受け部6とを一体的に有している。前記パネル状材受け部6は、取付具本体部3から表側（後述するように取付具1にパネル状材2が取り付けられたとき、パネル状材2側となる側）に立ち上げられた立ち上がり部6aと、この立ち上がり部6aの先端側に連続して形成され、上方に湾曲された爪状部6bとを有してなる。図2および9等示されるように、前記取付具本 50

体部 3 の平面状部 5 の上下方向中間部には、2 個の位置決め突起 7 が設けられている。

【0016】

前記弾性係合部 4 は、比較的薄いバネ性に富んだステンレス鋼板またはバネ鋼板等の比較的弾性変形し易い金属板をプレス加工により成形してなり、基部 8、上側立ち上がり部 9、上側湾曲部 10、下側立ち上がり部 11 および下側湾曲部 12 を一体的に有している（なお、本発明における取付具本体部 3 および弾性係合部 4 の構成材料は、前記例示したものに限られることはない。）。前記基部 8 は細長い矩形状かつ平面状をなしており、この基部 8 には 2 個の位置決め穴 13 が設けられている。図 2 および 9 等にも示されるように、前記弾性係合部 4 は、位置決め穴 13 に位置決め突起 7 を嵌合されるとともに取付具本体部 3 の平面状部 5 の表側に当接された状態で、取付具本体部 3 に適当点数スポット溶接されている（スポット溶接部は図示していない）。これにより、弾性係合部 4 は取付具本体部 3 に、該取付具本体部 3 の幅方向（横方向）に延びる状態で固定されている。

10

【0017】

なお、本実施例では、位置決め穴 13 に位置決め突起 7 が嵌合することにより、スポット溶接時の取付具本体部 3 と弾性係合部 4 との位置合わせを容易に行うことができる。また、本実施例では取付具本体部 3 に位置決め突起 7、弾性係合部 4 に位置決め穴 13 が設けられているが、逆に取付具本体部 3 に位置決め穴 13、弾性係合部 4 に位置決め突起 7 が設けられてもよい。

【0018】

前記上側立ち上がり部 9 は基部 8 の上端から表側へ直角方向に立ち上げられている。前記上側湾曲部 10 は上側立ち上がり部 9 の先端から上方に湾曲されている。前記下側立ち上がり部 11 は基部 8 の下端から表側へ直角方向に立ち上げられている。したがって、基部 8、上側立ち上がり部 9 および下側立ち上がり部 11 は、横断面コの字状をなしている。前記下側湾曲部 12 は下側立ち上がり部 11 の先端から下方に湾曲されている。

20

【0019】

前記上側立ち上がり部 9 には、該上側立ち上がり部 9 の一部を、該上側立ち上がり部 9 の先端側が切り残されるようにして下方に切り起こしてなる係合片 14 が 1 個形成されている。前記係合片 14 は切り起こし方向に凹となるように大略円弧状に湾曲されている。前記下側立ち上がり部 11 には、該下側立ち上がり部 11 の一部を、該下側立ち上がり部 11 の先端側が切り残されるようにして上方に切り起こしてなる係合片 15 と、該下側立ち上がり部 11 の一部を、該下側立ち上がり部 11 の先端側が切り残されるようにして下方に切り起こしてなる係合片 16 とが 1 個ずつ形成されている。前記係合片 15、16 もそれぞれ切り起こし方向に凹となるように大略円弧状に湾曲されている。

30

【0020】

前記取付具本体部 3 の平面状部 5 のうちのパネル状材受け部 6 と弾性係合部 4 との間部分には、釘やねじを挿通するための取付穴 17 が適当数設けられている。また、前記平面状部 5 の上端付近の部分および下端部付近の部分には、弾性係合部 4 の板厚と同じ高さ隆起されたりブ 18、19 がそれぞれ設けられている。

【0021】

本実施例におけるパネル状材 2 は、前記のように家屋の幕板として使用されるもので、全体に横に細長いパネル状をなしており、図 10 および 11 にも示されるように、このパネル状材 2 の裏面側には、それぞれ横方向に延びる溝部 20、21、22 が設けられている。前記溝部 20 の奥側には上方に陥入する上方陥入部 20a が設けられている。

40

【0022】

次に、本実施例におけるパネル状材 2 の取付構造を図 10 および 11 を用いて説明する。

【0023】

本実施例では、まず取付穴 17 を通して下地材等の支持材 23 に釘 24 を打ち込んだり、ねじをねじこむことにより、取付具 1 を、平面状部 5 の裏面が支持材 23 に接するようにして、支持材 23 の所定の位置に取り付ける。

50

【0024】

次に、パネル状材2の溝部20、21、22にパネル状材受け部6、上側立ち上がり部9、下側立ち上がり部11がそれぞれ侵入するようにして、パネル状材2を支持材23側に押し込んで行く。すると、パネル状材受け部6の爪状部6bが溝部20の上方陥入部20aの壁面に当接し、パネル状材2の重量をしっかりと支えるようになる。また、これとともに、係合片14、15、16がパネル状材2に押されて弾性変形し、係合片14、15、16の先端部が溝部21、22の側壁面21a、22a、22bをそれぞれ押圧する。なお、これらの側壁面21a、22a、22bは大略パネル状材2の厚さ方向に広がっている。ここにおいて、係合片14、15、16は支持材23から遠い側が切り残されるようにして切り起こされることにより、支持材23から遠い側から近い側へ突出しており、かつ切り起こし方向に凹となるように湾曲されている（言い換えれば、溝部21、22の側壁面21a、22a、22bに対して凹となるように湾曲されている）ので、パネル状材2が支持材23から離れる方向（図10および11における左方向）に移動させようとすると、係合片14、15、16の先端部が溝部21、22の側壁面21a、22a、22bに一層食い込もうとするので、パネル状材2は支持材23から離れる方向に移動できない。したがって、パネル状材2が取付具1を介して支持材23に確実に強固に取り付けられる。

10

【0025】

なお、本実施例では、2つの係合片14、15がパネル状材2の溝部21、22間の部分を挟んでいること、および下側立ち上がり部11に互いに逆方向に切り起こされた係合片15、16が設けられており、これらの係合片15、16が溝部22の上下の側壁面22a、22bにそれぞれ押圧されているので、下側立ち上がり部11も全体によじれるように弾性的に湾曲変形することにより、取付具1にパネル状材2がより一層強固に固定される。

20

【0026】

このパネル状材2の取付構造においては、上述のようにパネル状材2の溝部20、21、22にパネル状材受け部6、上側立ち上がり部9、下側立ち上がり部11がそれぞれ侵入するようにして、パネル状材2を支持材23側に押し込んで行くだけで、パネル状材2を支持材23に取り付けることができるので、パネル状材2の取付作業を簡単迅速に行うことができる。

30

【0027】

さらに、係合片14、15、16がパネル状材2に弾性的に押圧されるので、支持材23に対するパネル状材2のガタ止め、緩み止めを図ることができる。

【0028】

なお、本実施例において、上側湾曲部10および下側湾曲部12は、パネル状材2を支持材23側に押し込む際、パネル状材2の溝部21、22に上側立ち上がり部9、下側立ち上がり部11がそれぞれ侵入し易くする機能を果たす。

【0029】

図12～16は本発明に対する参考例を示し、このうち図12～15は本参考例における取付具1、図16は本参考例におけるパネル状材2の取付構造を示している。なお、本参考例におけるパネル状材2も、家屋の外壁部に設けられる幕板である。

40

【0030】

本参考例においては、取付具1は、それぞれ別々の部材からなる取付具本体部3と上側弾性係合部24および下側弾性係合部25とをスポット溶接により互いに結合してなる。前記取付具本体部3は、前記第一実施例の場合と同様に、比較的厚いステンレス鋼板または鋼板等の比較的強度が大きい金属板をプレス加工により成形してなり、平面状部5とこの平面状部5の上端付近かつ左右両端部に形成された左右一対のパネル状材受け部6とを一体的に有している。各パネル状材受け部6は取付具本体部3から表側に立ち上げられた立ち上がり部6aと、この立ち上がり部6aの先端側に連続して形成され、上方に湾曲された爪状部6bとをそれぞれ有してなる。

50

【0031】

前記上側および下側弾性係合部24, 25は、ともに比較的薄いバネ性に富んだステンレス鋼板またはバネ鋼板等の比較的弾性変形し易い金属板をプレス加工により成形してなる。前記上側弾性係合部24は、基部26、上側立ち上がり部27および上側湾曲部28を一体的に有している。前記基部26は細長い矩形状かつ平面状をなしており、取付具本体部3の平面状部5の上端部の表側に当接された状態で適当点数スポット溶接されている(スポット溶接部は図示していない)。これにより、上側弾性係合部24は取付具本体部3の上端部に、該取付具本体部3の幅方向に延びる状態で固定されている。前記上側立ち上がり部27は基部26の上端から直角方向に立ち上げられている。前記上側湾曲部28は上側立ち上がり部27の先端から上方に湾曲されている。前記上側立ち上がり部27には、該上側立ち上がり部27の一部を、該上側立ち上がり部27の先端側が切り残されるようにして下方に切り起こしてなる係合片29が形成されている。前記係合片29は切り起こし方向に凹となるように大略円弧状に湾曲されている。他方、前記下側弾性係合部25は、基部30、下側立ち上がり部31および下側湾曲部32を一体的に有している。前記基部30は細長い矩形状かつ平面状をなしており、取付具本体部3の平面状部5の下端部の表側に当接された状態で適当点数スポット溶接されている(スポット溶接部は図示していない)。これにより、下側弾性係合部25は取付具本体部3の下端部に、該取付具本体部3の幅方向に延びる状態で固定されている。前記下側立ち上がり部31は基部30の下端から直角方向に立ち上げられている。前記下側湾曲部32は下側立ち上がり部31の先端から下方に湾曲されている。前記下側立ち上がり部31には、該下側立ち上がり部31の一部を、該下側立ち上がり部31の先端側が切り残されるようにして上方に切り起こしてなる係合片33が2個形成されている。前記係合片33は、ともに切り起こし方向に凹となるように大略円弧状に湾曲されている。

10

20

【0032】

前記取付具本体部3には、前記第一実施例の場合と同様に釘24やねじを挿通するための取付穴17が設けられている。また、前記取付具本体部3には、前記第一実施例の場合と同様に上側および下側弾性係合部25の板厚と同じ高さ隆起されたリブ18, 19が設けられている。

【0033】

本参考例におけるパネル状材2は、前記のように家屋の幕板として使用されるもので、全体に横に細長いパネル状をなしており、図16に示されるように、このパネル状材2の裏面側には、横方向に延びる溝部20が設けられている。この溝部20は前記第一実施例における溝部20と同様の横断面形状をなしている。

30

【0034】

次に、本参考例におけるパネル状材2の取付構造を図16を用いて説明する。本参考例においても、まず取付穴17を通して支持材23に釘24を打ち込んだり、ねじをねじこむことにより、取付具1を支持材23の所定の位置に取り付ける。

【0035】

次に、パネル状材2の溝部20にパネル状材受け部6が侵入するとともにパネル状材2が上側立ち上がり部27と下側立ち上がり部31との間に侵入するようにして、パネル状材2を支持材23側に押し込んで行く。すると、パネル状材受け部6の爪状部6bが溝部20の上方陥入部20aの壁面に当接し、パネル状材2の重量をしっかりと支えるようになるとともに、係合片29, 33が弾性変形し、係合片29, 33の先端部がパネル状材2の上下の外端面(これらの外端面はパネル状材2の厚さ方向に広がっている)を押圧する。ここにおいて、係合片29, 33は、支持材23から遠い側が切り残されるようにして切り起こされることにより、支持材23から遠い側から近い側へ突出しており、かつ切り起こし方向に凹となるように湾曲されている(言い換えれば、パネル状材2の上下の外端面に対して凹となるように湾曲されている)ので、パネル状材2が支持材23から離れる方向(図16における左方向)に移動されようとするので、係合片29, 33の先端部がパネル状材2の上下の外端面に一層食い込もうとするので、パネル状材2は支持材23から

40

50

離れる方向に移動できない。したがって、パネル状材 2 が取付具 1 を介して支持材 2 3 に確実に強固に取り付けられる。

【0036】

本参考例においても、パネル状材 2 を支持材 2 3 側に押し込んで行くだけで、パネル状材 2 を支持材 2 3 に取り付けることができるので、パネル状材 2 の取付作業を簡単迅速に行うことができる。

【0037】

さらに、係合片 2 9 , 3 3 がパネル状材 2 に弾性的に押圧されるので、支持材 2 3 に対するパネル状材 2 のガタ止め、緩み止めを図ることができる。

【0038】

また、本参考例では、上側および下側弾性係合部 2 4 , 2 5 を侵入させるための溝部をパネル状材 2 の裏面側に設ける必要がない。

【0039】

なお、本参考例においても、取付具本体部 3 並びに上側および下側弾性係合部 2 4 , 2 5 の構成材料は、前記例示したものに限られることはない。

【0040】

また、前記実施例においては、パネル状材 2 の裏面に設けられた溝部 2 0 に侵入してパネル状材 2 の重量を支えるパネル状材受け部 6 が設けられているが、本発明においては必ずしもこのようなパネル状材受け部を設けなくてもよい。また、同等の機能を果たすパネル状材受け部が、パネル状材の裏側に設けられた溝部ではない場所でパネル状材を支持するようによい。

【0041】

また、本発明においては、弾性係合部およびパネル状材受け部の形状は、前記実施例の弾性係合部 4 , 2 4 , 2 5 およびパネル状材受け部 6 ような形状に限定されるものではない。

【0042】

また、前記実施例においては、取付具本体部 3 と弾性係合部 4 とを別々の部材とし、これをスポット溶接して互いに結合しているが、スポット溶接以外の手段で取付具本体部と弾性係合部とを互いに結合してもよいし、両者を同一部材から一体的に形成してもよい。

【0043】

また、前記実施例は、パネル状材 2 が家屋の階上階下の境界部に取り付けられる幕板である場合の例であるが、本発明は、他の種の幕板、外装材、外装化粧板材、内壁材等の他の種のパネル状材を支持材に取り付けるパネル状材の取付具および取付構造にも適用できるものである。

【0044】

【発明の効果】

以上のように本発明は、

(a) パネル状材の取り付けを簡単迅速に行うことができる、

(b) 支持材に対するパネル状材の取付強度を大きくすることができる、

(c) 支持材に対するパネル状材のガタ止め、緩み止めを図ることができる、

等の優れた効果を得られるものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第一実施例における取付具を示す斜視図である。

【図 2】 前記取付具を示す正面図である。

【図 3】 前記取付具を示す側面図である。

【図 4】 前記取付具を示す平面図である。

【図 5】 前記取付具を示す底面図である。

【図 6】 前記取付具を示す背面図である。

【図 7】 図 1 の V I I - V I I 線における断面図である。

【図 8】 前記取付具の弾性係合部を示す拡大断面図である。

10

20

30

40

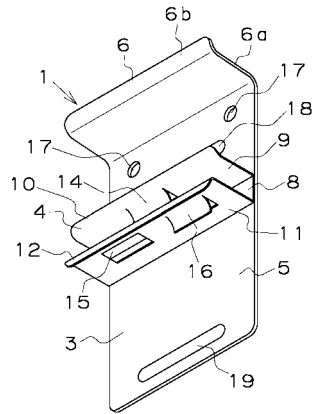
50

- 【図 9】 図 2 の I X - I X 線における拡大断面図である。
- 【図 10】 前記第一実施例におけるパネル状材の取付構造を示す断面図である。
- 【図 11】 前記パネル状材の取付構造の一部を示す拡大断面図である。
- 【図 12】 本発明に対する参考例における取付具を示す正面図である。
- 【図 13】 図 12 の X I I I - X I I I 線における断面図である。
- 【図 14】 前記参考例の取付具の上側弾性係合部付近を示す拡大断面図である。
- 【図 15】 前記参考例の取付具の下側弾性係合部付近を示す拡大断面図である。
- 【図 16】 前記参考例におけるパネル状材の取付構造を示す断面図である。

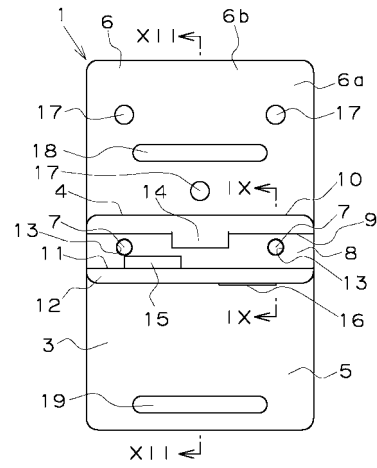
【符号の説明】

1	取付具	10
2	パネル状材	
3	取付具本体部	
4	弾性係合部	
6	パネル状材受け部	
7	位置決め突起	
8	基部	
9	上側立ち上がり部	
10	上側湾曲部	
11	下側立ち上がり部	
12	下側湾曲部	20
13	位置決め穴	
14, 15, 16	係合片	
20, 21, 22	溝部	
23	支持材	
24	上側弾性係合部	
25	下側弾性係合部	
27	上側立ち上がり部	
29	係合片	
31	下側立ち上がり部	
33	係合片	30

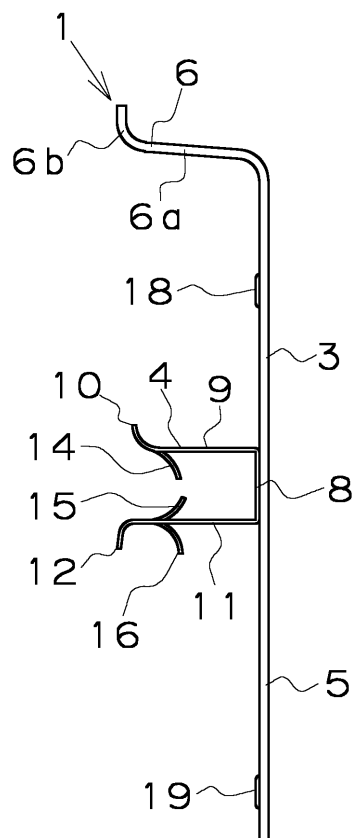
【図 1】



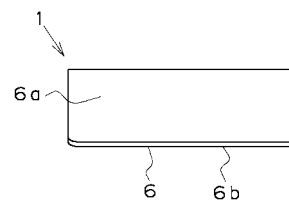
【図 2】



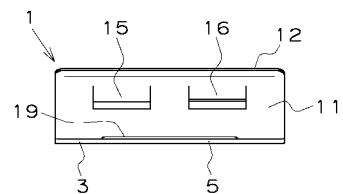
【図 3】



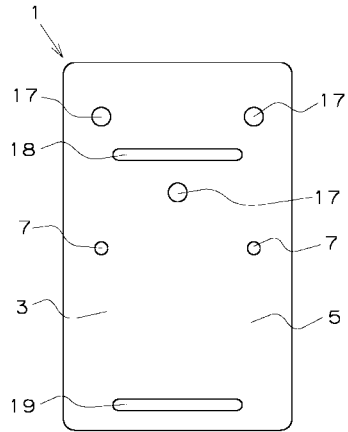
【図 4】



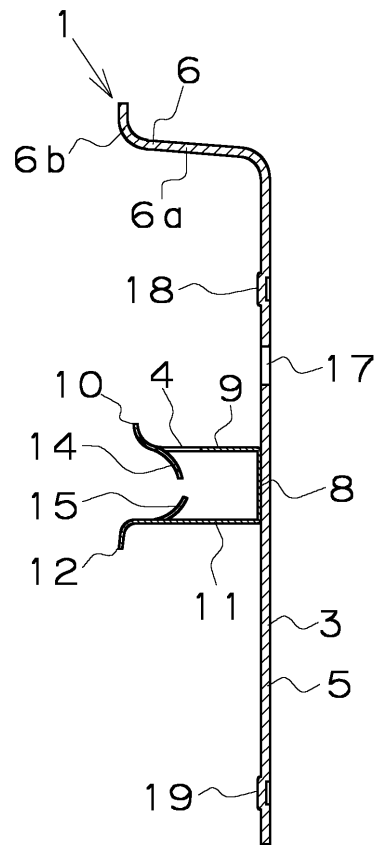
【図 5】



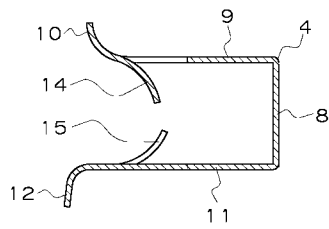
【図 6】



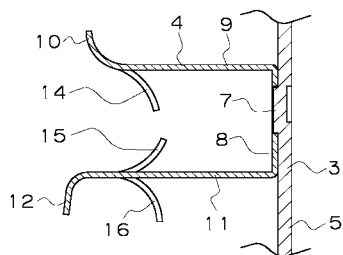
【図 7】



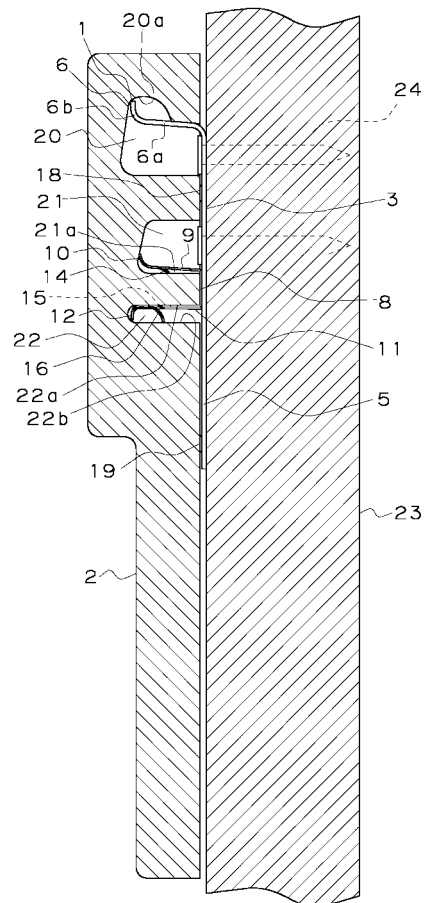
【図 8】



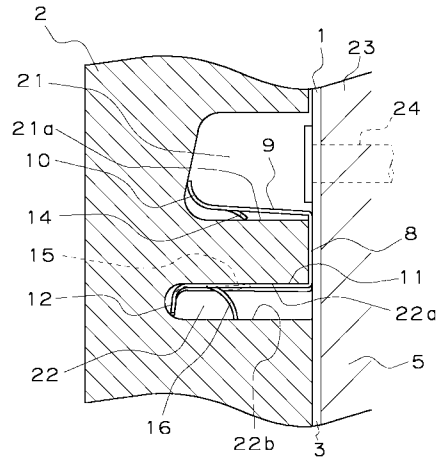
【図 9】



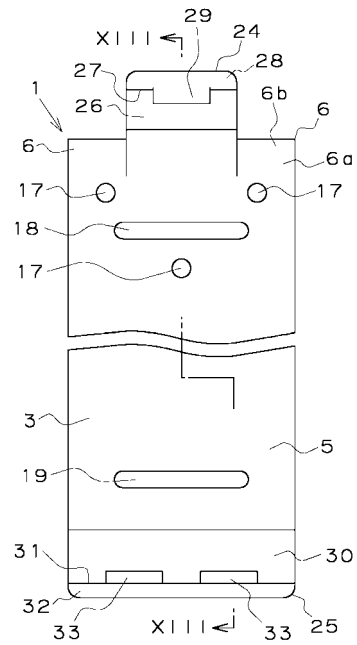
【図 10】



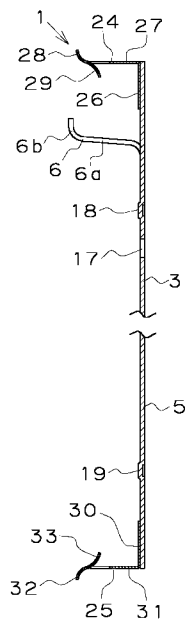
【図 1 1】



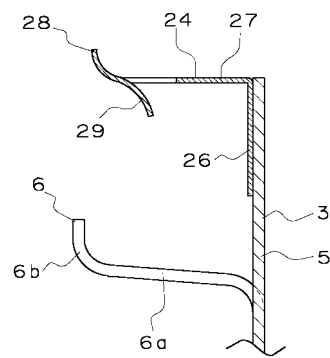
【図 1 2】



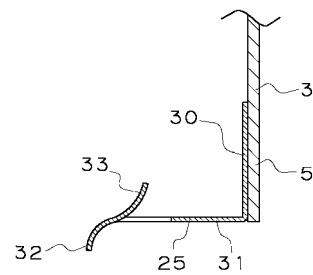
【図 1 3】



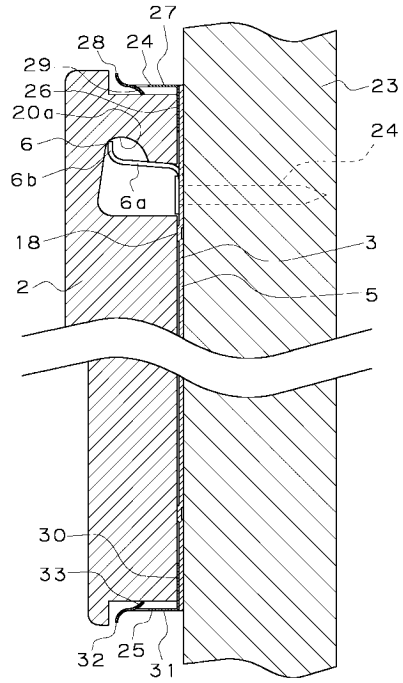
【図 1 4】



【図 1 5】



【図 16】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07-026688(JP,A)
特開平11-256797(JP,A)
実開平03-047939(JP,U)
実公昭63-020920(JP,Y1)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
E04F 13/08
F16B 21/08