

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3620263号
(P3620263)

(45) 発行日 平成17年2月16日(2005.2.16)

(24) 登録日 平成16年11月26日(2004.11.26)

(51) Int.Cl.⁷

E O 6 B 3/96

E O 6 B 3/964

F I

E O 6 B 3/96

B

E O 6 B 3/964

B

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願平10-42482	(73) 特許権者	000005832
(22) 出願日	平成10年2月24日(1998.2.24)		松下電工株式会社
(65) 公開番号	特開平11-241575		大阪府門真市大字門真1048番地
(43) 公開日	平成11年9月7日(1999.9.7)	(74) 代理人	100087767
審査請求日	平成13年5月28日(2001.5.28)		弁理士 西川 恵清
		(74) 代理人	100085604
			弁理士 森 厚夫
		(72) 発明者	石黒 美島
			大阪府門真市大字門真1048番地松下電
			工株式会社内
		(72) 発明者	中杉 聡
			大阪府門真市大字門真1048番地松下電
			工株式会社内
		審査官	横井 巨人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 開口枠の取り付け方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

開口部の床面に沿って下横枠材が敷設され、次いで開口部の左右両側に沿って垂直に縦枠材が立設され、縦枠材の下端が下横枠材の長手方向の両端に係合され、縦枠材がビス、釘等の固着具にて開口部に固定され、次いで縦枠材の上端間に互るように上横枠材が架設されて上横枠材の長手方向両端が縦枠材の上端に係合にて連結されると共に上横枠材がビス、釘等の固着具にて開口部に固定されることを特徴とする開口枠の取り付け方法。

【請求項2】

縦枠材の内面の上端に断面略逆L字状の係合片が設けられると共に上横枠材の両端に断面略L字状の被係合片が設けられ、被係合片が下から上に挿入されて被係合片が係合片に係合されることで上横枠材が縦枠材の上端間に架設されることを特徴とする請求項1記載の開口枠の取り付け方法。

【請求項3】

縦枠材の内面の上端に水平方向に係合凹溝が設けられると共に上横枠材の長手方向の両端に係合突部が設けられ、係合凹溝に対して係合突部が前後方向の移動で挿入されて係合凹溝に係合突部が係合されることで上横枠材が縦枠材の上端間に架設されることを特徴とする請求項1記載の開口枠の取り付け方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

10

20

本発明は、開口部に沿って開口枠を取り付ける方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、開口部に沿って開口枠を取り付けるとき、例えば、開口部の床面に沿って下横枠材を敷設して固定し、開口部の左右両側内面に沿って縦枠材を立設して縦枠材を開口部に固定し、開口部の上の内面に沿って左右両側の縦枠材の上端間に上横枠材を架設して上横枠材を開口枠に固定していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上記のように開口部に沿って開口枠を取り付け施工するとき、下横枠材や左右両側の縦枠材は一人でも取り付け施工ができるが、上横枠材を取り付けるときは少なくとも一人が上横枠材を支え、他の一人が上横枠材を取り付ける作業をしなければならず、施工に人手がいるという問題があった。また下横枠材、縦枠材及び上横枠材を相互に位置決めするのが困難で施工性が悪いという問題があった。

【0004】

本発明は叙述の点に鑑みてなされたものであって、人手を要せず一人でも上横枠材の取り付けができ、しかも下横枠材、縦枠材及び上横枠材を相互に位置決めして施工性を向上できる開口枠の取り付け方法を提供するにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため本発明の請求項1の開口枠の取り付け方法は、開口部1の床面に沿って下横枠材2が敷設され、次いで開口部1の左右両側に沿って垂直に縦枠材3が立設され、縦枠材3の下端が下横枠材2の長手方向の両端に係合され、縦枠材3がビス、釘等の固着具10にて開口部1に固定され、次いで縦枠材3の上端間に互るように上横枠材4が架設されて上横枠材4の長手方向両端が縦枠材3の上端に係合にて連結されると共に上横枠材4がビス、釘等の固着具10にて開口部1に固定されることを特徴とする。縦枠材3を開口部1に沿って両側に立設した状態で両側の縦枠材3の上端間に上横枠材4を配置し、上横枠材4の両端を縦枠材3の上端に係合することで上横枠材4を両側の縦枠材3の上端間に連結すると共に上横枠材4をビス、釘等の固着具10にて開口部1に固定することができるものであって、一人の作業員でも上横枠材4を両側の縦枠材3の上端間に架設して取り付けることができ、従って上横枠材4の取り付けが人手を要せず容易に行うことができる。縦枠材3の下端を下横枠材2の長手方向の両端に係合し、上横枠材4の長手方向の両端を縦枠材3に係合することで、下横枠材2と縦枠材3と上横枠材4とを相互に位置決めできるものであって、開口枠の施工が容易にできる。また縦枠材3の下端を下横枠材2の長手方向の両端に係合するために縦枠材3を開口部1に固定すれば下横枠材2も固定でき、この点でも施工性を向上できる。

【0006】

また本発明の請求項2の開口枠の取り付け方法は、請求項1において、縦枠材3の内面上端に断面略逆L字状の係合片6が設けられると共に上横枠材4の両端に断面略L字状の被係合片7が設けられ、被係合片7が下から上に挿入されて被係合片7が係合片6に係合されることで上横枠材4が縦枠材3の上端間に架設されることを特徴とする。両側の縦枠材3の上端間に互るように上横枠材4を配置し、上横枠材4を上に移動させて被係合片7を下から上に挿入して被係合片7を係合片6に係合することで上横枠材4の両端を縦枠材3の上端に連結できるものであって、上横枠材4の連結が容易にできる。

【0007】

また本発明の請求項3の開口枠の取り付け方法は、請求項1において、縦枠材3の内面上端に水平方向に係合凹溝8が設けられると共に上横枠材4の長手方向の両端に係合突部9が設けられ、係合凹溝8に対して係合突部9が前後方向の移動で挿入されて係合凹溝8に係合突部9に係合されることで上横枠材4が縦枠材3の上端間に架設されることを特徴とする。両側の縦枠材3の上端間に互るように上横枠材4を配置し、上横枠材4を前後方

10

20

30

40

50

向に移動させて係合突部 9 を係合凹溝 8 に係合させることで上横枠材 4 の両端を縦枠材 3 の上端に連結できるものであって、上横枠材 4 の連結が容易にできる。

【 0 0 0 8 】

【 発明の実施の形態 】

まず、本発明の全体的な構造について説明する。

【 0 0 0 9 】

建物の開口部 1 に取り付ける開口枠は開口部 1 の内周に沿って下横枠材 2、左右両側の縦枠材 3 及び上の上横枠材 4 を矩形状に組み立てて形成される。図 1 (a) に示すような開口部 1 の床面に沿って図 1 (b) に示すように下横枠材 2 が敷設され、次いで図 1 (c) に示すように開口部 1 の左右両側に沿って垂直に縦枠材 3 が立設され、縦枠材 3 の下端が下横枠材 2 の長手方向の両端に係合され、縦枠材 3 がビス、釘等の固着具 1 0 にて開口部 1 に固定され、次いで図 1 (d) のように縦枠材 3 の上端間に互るように上横枠材 4 が架設されて上横枠材 4 の長手方向の両端が縦枠材 3 の上端に係合にて連結されると共に上横枠材 4 がビス、釘等の固着具 1 0 にて開口部 1 に固定される。

【 0 0 1 0 】

下横枠材 2 と縦枠材 3 との連結部分の構造について説明すると次のようになっている。下横枠材 2 の長手方向の両端の端面には図 2、図 3 に示すように係合具 1 1 を装着してある。この係合具 1 1 は図 4 に示すように半円状に形成されており、大径の半円状の大係合部 1 1 a と小径の半円状の小係合部 1 1 b とを階段状に設けてある。係合具 1 1 から嵌合ボス 1 2 を突設してあり、嵌合ボス 1 2 の外周に複数条の係止壁 1 2 a を設けてある。下横枠材 2 の長手方向の端面には嵌合孔 1 3 を設けてあり、嵌合ボス 1 2 を嵌合孔 1 3 に嵌合することで係合具 1 1 を装着してある。縦枠材 3 の下端には上記係合具 1 1 を係合する半円状の係合凹部 1 4 を設けてあり、この係合凹部 1 4 が大径の半円状の大係合凹部 1 4 a と小径の半円状の小係合凹部 1 4 b とを有している。下横枠材 2 を敷設した状態で両側に縦枠材 3 を立設したとき係合具 1 1 に嵌めるように係合凹部 1 4 を係合して下横枠材 2 の両端に縦枠材 3 の下端に係合される。これにより下横枠材 2 と縦枠材 3 とを相互に位置決めできて容易に取り付けることができる。また縦枠材 3 を固着具 1 0 にて固着したとき下横枠材 2 を固定しなくても縦枠材 3 にて下横枠材 2 を固定できる。

【 0 0 1 1 】

また縦枠材 3 の上端と上横枠材 4 の端部とを係合する構造を説明すると次のようになっている。図 5 に示すように縦枠材 3 の内面の上端には係合具 1 5 を装着してあり、この係合具 1 5 には断面略逆 L 字状の係合片 6 を一体に設けてあり、係合片 6 の下端に係合突起 6 a を設けてある。上横枠材 4 の両端には被係合具 1 6 を装着してあり、被係合具 1 6 には断面略 L 字状の被係合片 7 を設けてあり、被係合片 7 の上端に係合突起 7 a を設けてある。しかして、図 6 に示すように作業員 H が両側の縦枠材 3 の上端間に互るように上横枠材 4 を配置し、上横枠材 4 を上に持ち上げるように上横枠材 4 を上に移動させ、係合具 1 5 内に差し込むように被係合片 7 を挿入して係合突起 6 a と被係合突起 7 a とを係合して係合片 6 と被係合片 7 とを係合する。このように上横枠材 4 を架設して上横枠材 4 の両端を縦枠材 3 の上端に係合連結した状態で、上横枠材 4 を固着具 1 0 にて開口部 1 に固定する。

【 0 0 1 2 】

また図 7、図 8 は縦枠材 3 の上端と上横枠材 4 の端部とを係合連結する構造の他例を示すものである。上横枠材 4 の両端の端面には端面板 1 7 を装着してあり、端面板 1 7 に係合突部 9 を設けてある。端面板 1 7 の裏面側には嵌合ダボ 1 8 とレール嵌合縁 1 9 とを設けてある。上横枠材 4 には長手方向に互るようにレール 2 0 を埋設してあり、上横枠材 4 の長手方向の端面に嵌合孔を設けてある。そして端面板 1 7 を上横枠材 4 の端面に端面を覆うように配置した状態で、嵌合ダボ 1 8 が嵌合孔に嵌合されると共にレール嵌合縁 1 9 がレール 2 0 の端部に嵌合されて固定される。端面板 1 7 に設けた係合突部 9 は長円形状の鍔部 9 a と鍔部 9 a の根元の鍔部 9 a より径の小さい長円形状の首部 9 b と鍔部 9 a より突設した軸部 9 c とで構成されている。縦枠材 3 の上端には切り欠き 2 1 を設けてあり、

10

20

30

40

50

この切り欠き 2 1 には係合ブロック 2 2 を配置して装着してある。この係合ブロック 2 2 には係合ブロック 2 2 と一体の取り付け板 2 3 を垂下してあり、この取り付け板 2 3 には嵌合ダボ 2 4 を設けてあり、取り付け板 2 3 を縦枠材 2 の外面に沿わせると共に嵌合ダボ 2 4 を縦枠材 3 の嵌合孔に嵌合して係合ブロック 2 2 を装着してある。係合ブロック 2 2 には前後方向に係合凹溝 8 を穿設してあり、この係合凹溝 8 は内面側及び前後方向の一端側が開口している。この係合凹溝 8 は係合突部 9 の鍔部 9 a が入る溝部 8 a と首部 9 b を挿通するスリット 8 b と軸部 9 c が入る溝部 8 c とで構成されている。スリット 8 b の前後方向の一端には首部 9 b を導入しやすくするための開先 8 d を設けてあり、スリット 8 b の下縁には係止突起 8 e を設けてある。しかして、両側の縦枠材 3 の上端間に互るように上横枠材 4 を配置し、上横枠材 4 を押すように上横枠材 3 を前後方向に移動させ、係合突起 9 を係合凹溝 8 に挿入して係合突起 9 を係合凹溝 8 に係合させる。このように上横枠材 4 を架設して上横枠材 4 の両端を縦枠材 3 の上端に係合連結した状態で、上横枠材 4 を固着具 1 0 にて開口部 1 に固定する。

【 0 0 1 3 】

【発明の効果】

本発明の請求項 1 の発明は、開口部の床面に沿って下横枠材が敷設され、次いで開口部の左右両側に沿って垂直に縦枠材が立設され、縦枠材の下端が下横枠材の長手方向の両端に係合され、縦枠材がビス、釘等の固着具にて開口部に固定され、次いで縦枠材の上端間に互るように上横枠材が架設されて上横枠材の長手方向両端が縦枠材の上端に係合にて連結されると共に上横枠材がビス、釘等の固着具にて開口部に固定されるので、縦枠材を開口部に沿って両側に立設した状態で両側の縦枠材の上端間に上横枠材を配置し、上横枠材の両端を縦枠材の上端に係合することで上横枠材を両側の縦枠材の上端間に連結すると共に上横枠材をビス、釘等の固着具にて開口部に固定することができるものであって、一人の作業でも上横枠材を両側の縦枠材の上端間に架設して取り付けることができ、従って上横枠材の取り付けが人手を要せず容易に行うことができるものであり、また縦枠材の下端を下横枠材の長手方向の両端に係合し、上横枠材の長手方向の両端を縦枠材に係合することで、下横枠材と縦枠材と上横枠材とを相互に位置決めできるものであって、開口枠の施工が容易にできるものあり、また縦枠材の下端を下横枠材の長手方向の両端に係合するために縦枠材を開口部に固定すれば下横枠材も固定でき、この点でも施工性を向上できるものある。

【 0 0 1 4 】

また本発明の請求項 2 の発明は、請求項 1 において、縦枠材の内面の先端に断面略逆 L 字状の係合片が設けられると共に上横枠材の両端に断面略 L 字状の被係合片が設けられ、被係合片が下から上に挿入されて被係合片が係合片に係合されることで上横枠材が縦枠材の上端間に架設されるので、両側の縦枠材の上端間に互るように上横枠材を配置し、上横枠材を上に移動させて被係合片を下から上に挿入して被係合片を係合片に係合することで上横枠材の両端を縦枠材の上端に連結できるものであって、上横枠材の連結が容易にできるものである。

【 0 0 1 5 】

また本発明の請求項 3 の発明は、請求項 1 において、縦枠材の内面の先端に水平方向に係合凹溝が設けられると共に上横枠材の長手方向の両端に係合突部が設けられ、係合凹溝に対して係合突部が前後方向の移動で挿入されて係合凹溝に係合突部が係合されることで上横枠材が縦枠材の上端間に架設されるので、両側の縦枠材の上端間に互るように上横枠材を配置し、上横枠材を前後方向に移動させて係合突部を係合凹溝に係合させることで上横枠材の両端を縦枠材の上端に連結できるものであって、上横枠材の連結が容易にできるものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】(a) (b) (c) (d) は本発明の実施の形態の一例の開口部に開口枠を取り付ける状態を説明する概略斜視図である。

【図 2】同上の下横枠材と縦枠材とを係合する部分の分解斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 3】同上の下横枠材と縦枠材とを結合した部分を示し、(a)は側面図、(b)は平面図、(c)は断面図である。

【図 4】同上の係合具を示し、(a)は正面図、(b)は左側面図、(c)は右側面図、(d)は底面図、(e)は断面図である。

【図 5】同上の上横枠材と縦枠材とを係合する部分を示し、(a)は分解斜視図、(b)は正面図である。

【図 6】同上の上横枠材を取り付ける状態を示す概略斜視図である。

【図 7】同上の上横枠材と縦枠材とを係合する部分の他例の構造を示す分解斜視図である。

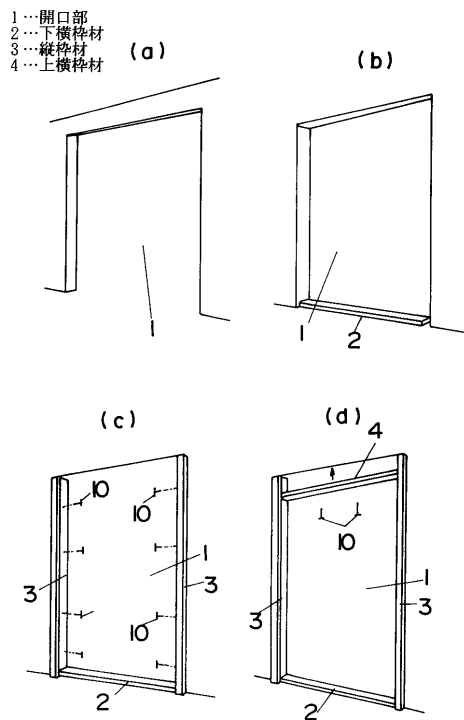
【図 8】(a)は同上の上横枠材と縦枠材とを係合連結した部分の平面図、(b)は上横 10
枠材と縦枠材とを係合連結した部分の一部切欠斜視図である。

【符号の説明】

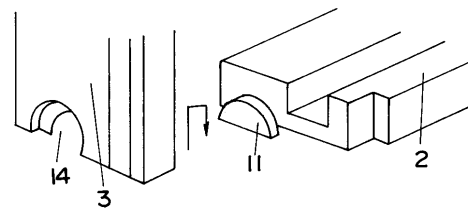
- 1 開口部
- 2 下横枠材
- 3 縦枠材
- 4 上横枠材
- 6 係合片
- 7 被係合片
- 8 係合凹溝
- 9 係合突部

20

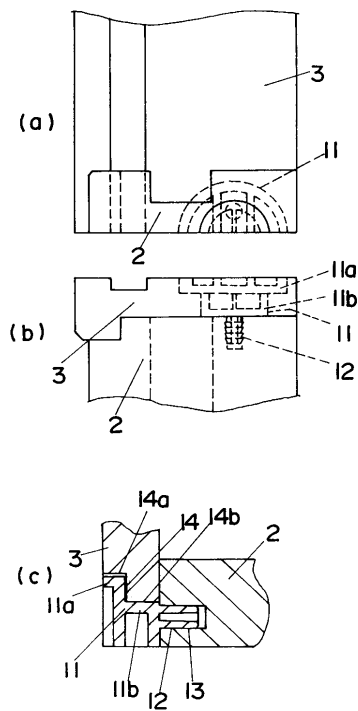
【図 1】



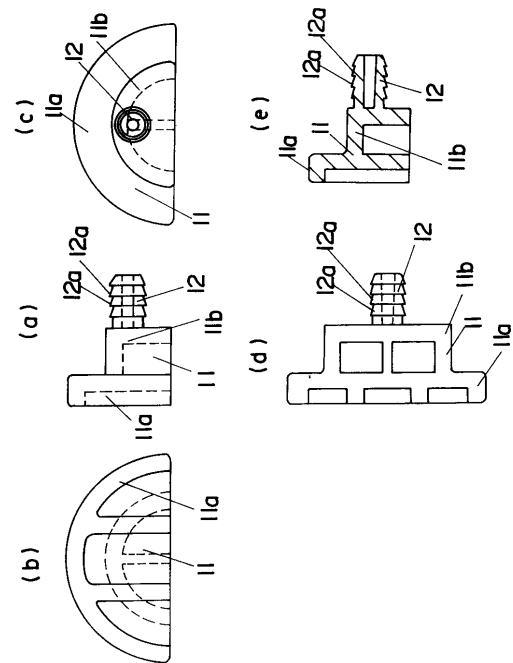
【図 2】



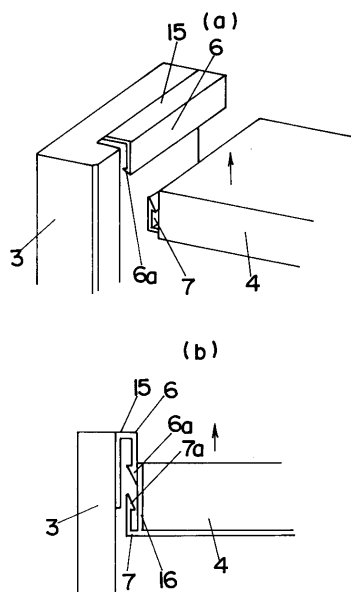
【 図 3 】



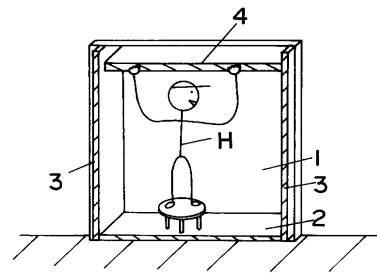
【 図 4 】



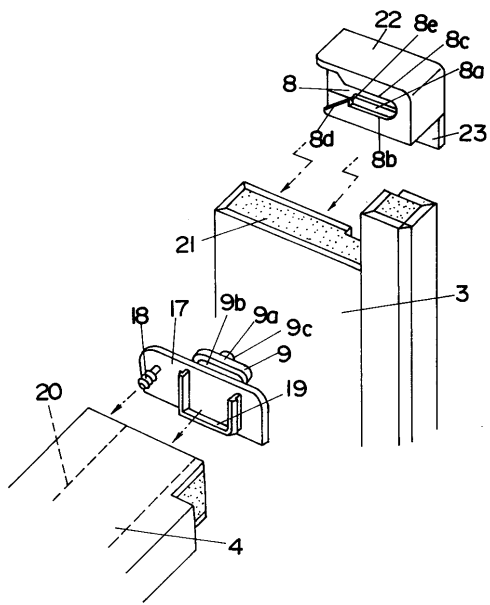
【 図 5 】



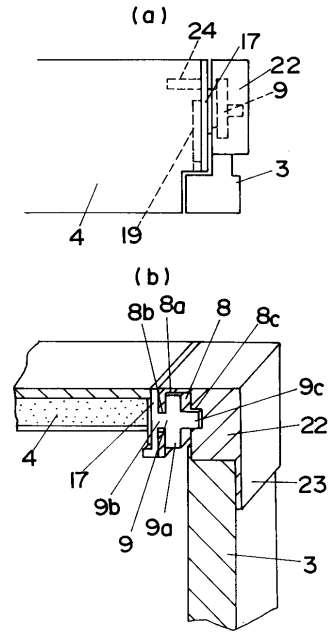
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 0 - 0 4 6 9 2 3 (J P , A)
実開昭 6 1 - 0 0 3 8 9 0 (J P , U)
実公昭 5 5 - 0 3 6 6 9 3 (J P , Y 2)
実開昭 5 8 - 0 4 4 3 8 7 (J P , U)
実公平 0 1 - 0 1 5 8 3 4 (J P , Y 2)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷ , D B 名)

E06B 3/96
E06B 3/964
E06B 3/46
E05D 15/06