

(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2016-118043
(P2016-118043A)

(43) 公開日 平成28年6月30日 (2016.6.30)

(51) Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

EO6B 1/56 (2006.01)

EO6B 1/62 (2006.01)

EO6B 1/56

EO6B 1/62

Z

A

2EO11

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2014-257938 (P2014-257938)	(71) 出願人	302045705
(22) 出願日	平成26年12月19日 (2014.12.19)		株式会社 L I X I L
			東京都江東区大島2丁目1番1号
		(74) 代理人	100106909
			弁理士 棚井 澄雄
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100161506
			弁理士 川渕 健一
		(74) 代理人	100169764
			弁理士 清水 雄一郎
		(72) 発明者	中山 佳之
			東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会
			社 L I X I L 内

最終頁に続く

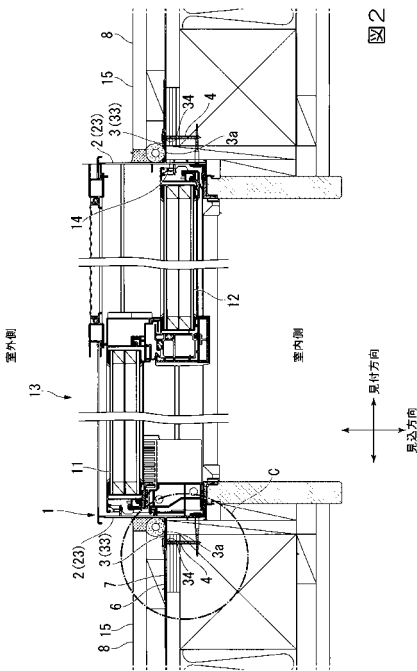
(54) 【発明の名称】 建具枠の取付構造および建具枠の施工方法

(57) 【要約】

【課題】建具枠および建具枠まわりの施工性および防水性の高い建具枠の取付構造および建具枠の施工方法を提供する。

【解決手段】建物の開口部14に建具枠1を取り付ける建具枠の取付構造であって、建具枠1は、内側に納められる室外側障子（障子）11および室内側障子（障子）12を支持可能な障子支持部2と、障子支持部2に連結されて外壁（建物の躯体）15に固定されるフィン（固定片部）3と、フィン3を外壁15に固定する低頭ネジ（頭部が平らなネジ）4と、を有し、低頭ネジ4で固定されたフィン3が外壁15に面接触している。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

建物の開口部に建具枠を取り付ける建具枠の取付構造であって、
該建具枠は、内側に納められる障子を支持可能な障子支持部と、
該障子支持部に連結されて前記建物の躯体に固定される固定片部と、
該固定片部を前記建物の躯体に固定する頭部が平らなネジと、を有し、
前記ネジで固定された前記固定片部が前記建物の躯体に面接触していることを特徴とする建具枠の取付構造。

【請求項 2】

前記固定片部は、平板状に形成され一方の面が前記建物の躯体に面接触している請求項 1 に記載の建具枠の取付構造。 10

【請求項 3】

前記ネジは、ネジ部と、該ネジ部の一方の端部に連結され前記ネジ部よりも大径の頭部と、を有し、

該頭部の外周面は、前記ネジ部側から該ネジ部と離間する側に向かって漸次径が小さくなるテーパ面に形成されている請求項 1 または 2 に記載の建具枠の取付構造。

【請求項 4】

前記ネジの頭部から前記固定片部を覆うように防水材が滑らかに設けられている請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の建具枠の取付構造。

【請求項 5】

内側に納められる障子を支持可能な障子支持部と該障子支持部に連結された固定片部とを有する建具枠を前記建物の開口部に配置する建具枠配置工程と、

前記固定片部を前記建物の躯体に面接触させて頭部が平らなネジで固定する建具枠固定工程と、

前記ネジと前記固定片部とを防水材で被覆する防水材被覆工程と、を有することを特徴とする建具枠の施工方法。 20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、建具枠の取付構造および建具枠の施工方法に関する。 30

【背景技術】**【0002】**

従来、建物の開口部に建具枠を取り付ける際には、建具枠に設けられたフィン（固定片部）を外壁などの建物の躯体に釘やネジで固定している。

釘で建物の躯体に固定されるフィンは、平板状に形成されていて、一方の面が建物の躯体と当接した状態となるように建物の躯体に固定されている。

これに対し、ネジで建物の躯体に固定されるフィンは、平板状の板部と板部の一方の面から突出するリブとを有する形状に形成されていて、リブが建物の躯体と当接し板部の一方の面と建物の躯体との間に隙間が設けられた状態となるように建物の躯体に固定されている（例えば特許文献 1 参照）。このようなフィンは、表面とネジの頭部との段差を抑えられるようにネジ孔の形状をネジの頭部に対応するテーパ状としている。このため、フィンに厚さを持たせる必要があり、フィンにリブが設けられている。 40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2007 - 040102 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ところで、建具枠をネジで建物の躯体に固定する場合、電動ドライバなどの工具を用い 50

ることができるため、建具枠を釘で建物の躯体に固定する場合と比べて効率よく作業を行うことができる。また、電動ドライバなどの工具を用いることで、作業者の技量にかかわらず簡単に工事を行うことができる。

しかしながら、ネジで建物の躯体に固定されるフィンは、板部とリブとを有する形状であるため、釘で建物の躯体に固定される平板状のフィンと比べて厚さ寸法が大きくなり、フィンと建物の躯体との段差が大きくなる。

そして、フィンと建物の躯体との段差が大きいと、建具枠まわりの防水処理やサイディング等の外装材の施工性が悪くなるとともに、建具枠まわりに貼りつけられた防水テープ（防水材）とこの段差部分との間にピンホールが形成され建具枠まわりの防水性に影響が出る虞がある。

10

【0005】

本発明は、上述する問題点に鑑みてなされたもので、建具枠および建具枠まわりの施工性および防水性の高い建具枠の取付構造および建具枠の施工方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、本発明に係る建具の取付構造は、建物の開口部に建具枠を取り付ける建具枠の取付構造であって、該建具枠は、内側に納められる障子を支持可能な障子支持部と、該障子支持部に連結されて前記建物の躯体に固定される固定片部と、該固定片部を前記建物の躯体に固定する頭部が平らなネジと、を有し、前記ネジで固定された前記固定片部が前記建物の躯体に面接触していることを特徴とする。

20

【0007】

また、本発明に係る建具枠の施工方法では、内側に納められる障子を支持可能な障子支持部と該障子支持部に連結された固定片部とを有する建具枠を前記建物の開口部に配置する建具枠配置工程と、前記固定片部を前記建物の躯体に面接触させて頭部が平らなネジで固定する建具枠固定工程と、前記ネジと前記固定片部とを防水材で被覆する防水材被覆工程と、を有することを特徴とする。

【0008】

本発明では、固定片部が建物の躯体に面接触していることにより、従来のような板部と板部から突出するリブを有し建物の躯体と板部との間との間に隙間を設けるようにして建物の躯体に固定される固定片部を使用する場合と比べて、固定片部と建物の躯体との段差を小さくすることができる。このため、建具枠まわりの防水処理や外装材の施工性を高めることができる。また、建具枠まわりに貼りつけられた防水テープ（防水材）とこの段差部分との間にピンホールが形成されることが防止され、建具枠まわりの防水性を高めることができる。

30

また、ネジの頭部が平らであることにより、ネジの頭部を覆うように固定片部に防水材を貼りつける際に、防水材とネジの頭部の端面とが密着しやすいため、ネジの頭部と防水材との間に隙間が生じることが防止され、建具枠まわりの防水性を高めることができる。

【0009】

また、ネジで建具枠を建物の躯体に固定するため、釘で建具枠を建物の躯体に固定する場合と比べて、電動ドライバなどの工具を使用して効率よく建具枠を建物の躯体に固定することができる。また、電動ドライバなどの工具を用いることで、作業者の技量にかかわらず簡単に工事を行うことができる。

40

【0010】

また、本発明に係る建具の取付構造では、前記固定片部は、平板状に形成され一方の面が前記建物の躯体に面接触していることが好ましい。

このような構成とすることにより、固定片部と建物の躯体との段差をより小さくすることができる。このため、建具枠まわりの防水処理や外装材の施工性をより高めることができるとともに、建具枠まわりの防水性をより高めることができる。

また、固定片部が平板状に形成されていることにより、同じ建具枠をネジに代わって釘

50

で建物の躯体に固定することができる。

【 0 0 1 1 】

また、本発明に係る建具の取付構造では、前記ネジは、ネジ部と、該ネジ部の一方の端部に連結され前記ネジ部よりも大径の頭部と、を有し、該頭部の外周面は、前記ネジ部側から該ネジ部と離間する側に向かって漸次径が小さくなるテーパ面に形成されていることが好ましい。

このような構成とすることにより、ネジの頭部を覆うように固定片部に防水テープを貼りつける際に、防水テープがネジの頭部の外周面に沿いやすいため、ネジの頭部と防水テープとの間に隙間が生じることが防止され、建具枠まわりの防水性を高めることができる。

10

【 0 0 1 2 】

また、本発明に係る建具の取付構造では、前記ネジの頭部から前記固定片部を覆うように防水材が滑らかに設けられていることが好ましい。

このような構成とすることにより、防水材が屈曲することがないため、防水材の損傷を防ぐことができる。また、防水材とネジ頭部とが密着するため、建具枠と建物の躯体とが固定されている部分の防水性を高めることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 3 】

本発明によれば、建具枠および建具枠まわりの施工性および防水性を高めることができる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 4 】

【 図 1 】 本発明の実施形態による引違サッシの一例を示す図で室内側から見た図である。

【 図 2 】 図 1 の A - A 線断面図である。

【 図 3 】 図 1 の B - B 線断面図である。

【 図 4 】 (a) は図 2 の C 部分を拡大した図で防止処理および外装材が施工される前の様子を示す図、(b) は図 2 の C 部分を拡大した図で防止処理および外装材が施工された様子を示す図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 5 】

30

以下、本発明の実施形態による建具枠の取付構造および建具枠の施工方法について、図 1 乃至図 4 に基づいて説明する。

図 1 乃至図 3 に示すように、本実施形態による建具枠の取付構造では、建具枠 1 が室外側障子（障子）11 および室内側障子（障子）12 を有する引違サッシ 13 の枠で建物の開口部 14 に取り付けられている。

建具枠 1 は、内側に室外側障子 11 および室内側障子 12 が配置され室外側障子 11 および室内側障子 12 を見付け方向にスライド可能に支持する障子支持部 2 と、障子支持部 2 の外縁部全周に沿って設けられて外壁（建物の躯体）15 に固定されるフィン（固定片部）3 と、フィン 3 を外壁 15 に固定する複数の低頭ネジ（ネジ）4、4...と、を有している。

40

【 0 0 1 6 】

障子支持部 2 は、見付け方向に延在し室外側障子 11 および室内側障子 12 の上方に配置される上枠障子支持部 21 と、見付け方向に延在し室外側障子 11 および室内側障子 12 の下方に配置される下枠障子支持部 22 と、上下方向に延在し室外側障子 11 および室内側障子 12 の側方にそれぞれ配置される一対の縦枠障子部支持部 23、23 と、を有している。

また、フィン 3 は、見付け方向に延在し上枠障子支持部 21 の上側に連結された上枠フィン 31 と、見付け方向に延在し下枠障子支持部 22 の下側に連結された下枠フィン 32 と、上下方向に延在し一対の縦枠障子部支持部 23、23 それぞれの見付け方向の外側に連結された一対の縦枠フィン 33、33 と、を有している。

50

【 0 0 1 7 】

フィン3は、上枠フィン3 1、下枠フィン3 2および一対の縦枠フィン3 3、3 3ともに、例えば厚さが約1 mmのアルミニウムを材料として形成された平板状の板材で、板面が見込み方向を向き、室内側の面3 a（図2乃至図4参照）が室外側から外壁1 5に面接触した状態に配置されている。なお、障子支持部2のうち、フィン3が突設されている部分はフィン3と一体に成形されている。

また、フィン3には、上枠フィン3 1、下枠フィン3 2および一対の縦枠フィン3 3、3 3ともに、見込み方向に貫通し低頭ネジ4のネジ部4 1を挿通可能な複数の孔部3 4、3 4...が障子支持部2の外周に沿って互いに間隔をあけて形成されている。

【 0 0 1 8 】

図4（a）に示すように、低頭ネジ4は、ネジ山が形成されたネジ部4 1と、ネジ部4 1の一方の端部に連結されネジ部4 1よりも径の大きい頭部4 2と、を有している。頭部4 2は、ネジ部4 1と連結されている第1端面4 3および第1端面4 3と反対側の第2端面4 4がネジ部4 1の軸方向に直交する平面となるように平坦に形成されている。頭部4 2の第1端面4 3は、フィン3を外壁1 5に固定すると、フィン3の室外側の面3 bと面接触している。

低頭ネジ4は、なべネジ、皿ネジ、丸皿ネジと比べて頭部4 2の高さ寸法（第1端面4 3から第2端面4 4までの長さ寸法）が小さいネジで、本実施形態では、頭部4 2の高さ寸法を約1.0 mmとしている。

また、頭部4 2は、外周面4 5が第1端面4 3側から第2端面4 4側に向かってその径が漸次小さくなるテーパ面に形成された略円錐台状に形成されている。

なお、本実施形態では、ネジ部4 1のネジ径を3.1 mmとしている。フィン3の孔部3 4は、このネジ径に対応した内径に形成されている。

【 0 0 1 9 】

次に、上記のような建具枠1を建物の開口部1 4に取り付ける建具枠の施工方法について説明する。

まず、障子支持部2を建物の開口部1 4に合せて配置する（建具枠配置工程）。続いて、フィン3の室内側の面3 aを外壁1 5に面接触させ、低頭ネジ4のネジ部4 1をフィン3の孔部3 4に挿入し外壁1 5に螺合させて、フィン3を外壁1 5に固定する（建具枠固定工程）。このようにして建具枠1が建物の開口部1 4に取り付けられる。

続いて、図4（b）に示すように、建具枠1まわりの防水処理を行う（防水材被覆工程）。

まず、フィン3と外壁1 5のフィン3近傍の部分とを一体に被覆するように室外側から防水テープ（防水材）6を貼りつける。このとき、低頭ネジ4の頭部4 2も防水テープ6で被覆する。また、必要に応じて、防水テープ6の上に透湿防水シート7等を貼りつける。

そして、建具枠1の周りの防水処理が行われた後に、サイディング等の外装材8を施工する。

【 0 0 2 0 】

次に、上記の建具枠の取付構造および建具枠の施工方法の作用・効果について図面を用いて説明する。

上述した本実施形態による建具枠の取付構造および建具枠の施工方法では、フィン3の室内側の面3 aが外壁1 5と面接触していることにより、従来のような板部と板部から突出するリブを有し外壁1 5と板部との間との間に隙間を設けるようにして外壁1 5に固定されるフィンを使用する場合と比べて、フィン3と外壁1 5との段差を小さくすることができる。このため、建具枠1まわりの防水処理や外装材8の施工性を高めることができる。また、建具枠1まわりに貼りつけられた防水テープ6とこの段差部分との間にピンホールが形成されることが防止され、建具枠1まわりの防水性を高めることができる。

また、低頭ネジ4の頭部4 2は、第2端面4 4が平坦面に形成されていることにより、低頭ネジ4の頭部4 2を覆うようにフィン3に防水テープ6を貼りつける際に、防水テー

10

20

30

40

50

ブ 6 と低頭ネジ 4 の頭部 4 2 の第 2 端面 4 4 とが密着しやすいため、低頭ネジ 4 の頭部 4 2 と防水テープ 6 との間に隙間が生じることが防止され、建具枠 1 まわりの防水性を高めることができる。

【 0 0 2 1 】

また、低頭ネジ 4 で建具枠 1 を外壁 1 5 に固定するため、釘で建具枠 1 を外壁 1 5 に固定する場合と比べて、電動ドライバなどの工具を使用して効率よく建具枠 1 を外壁 1 5 に固定することができる。また、電動ドライバなどの工具を用いることで、作業者の技量にかかわらず簡単に工事を行うことができる。

また、皿ネジやなべネジと比べて頭部 4 2 の高さ寸法が小さい低頭ネジ 4 でフィン 3 を外壁 1 5 に固定していることにより、皿ネジやなべネジでフィン 3 を外壁 1 5 に固定した場合と比べて、フィン 3 からの頭部 4 2 の突出寸法を小さくすることができる。このため、従来のような板部と板部から突出するリブを有するフィンに代わって、本実施形態のような平板状のフィン 3 を使用して低頭ネジ 4 で建具枠 1 を外壁 1 5 に固定することができる。

10

また、フィン 3 が平板状に形成されていることにより、建具枠 1 を低頭ネジ 4 に代わって釘で外壁 1 5 に固定する場合にも、同じ建具枠 1 を使用することができる。特に、本実施形態では、低頭ネジ 4 のネジ部 4 1 のネジ径を 3 . 1 mm と、一般のネジよりも小径とし、フィン 3 に形成される孔部 3 4 を低頭ネジ 4 のネジ部 4 1 のネジ径に対応した内径に形成しているため、釘で建具枠 1 を外壁 1 5 に固定する場合にも、本実施形態による建具枠 1 を使用することができる。

20

【 0 0 2 2 】

また、低頭ネジ 4 の頭部 4 2 の外周面 4 5 は、第 1 端面 4 3 側から第 2 端面 4 4 側に向かって漸次径が小さくなるテーパ面に形成されていることにより、低頭ネジ 4 の頭部 4 2 を覆うようにフィン 3 に防水テープ 6 を貼りつける際に、防水テープ 6 が低頭ネジ 4 の頭部 4 2 の外周面 4 5 に沿いやすいため、低頭ネジ 4 の頭部 4 2 と防水テープ 6 との間に隙間が生じることが防止され、建具枠 1 まわりの防水性を高めることができる。

【 0 0 2 3 】

また、本実施形態では、低頭ネジ 4 の頭部 4 2 の第 2 端面 4 4 が平坦面に形成されるとともに、第 1 端面 4 3 がフィン 3 の室外側の面 3 b と面接触し、さらに低頭ネジ 4 の頭部 4 2 の外周面 4 5 が第 1 端面 4 3 側から第 2 端面 4 4 側に向かって漸次径が小さくなるテーパ面に形成されていることにより、防水テープ 6 のうち低頭ネジ 4 の頭部 4 2 とフィン 3 とを一体に覆う部分を凹凸や屈曲する部分がなく滑らかに設けることができる。また、上述したようにフィン 3 と外壁 1 5 との段差を小さくできることにより、防水テープ 6 のうちフィン 3 と外壁 1 5 とを一体に覆う部分を凹凸や屈曲する部分がなく滑らかに設けることができる。

30

そして、低頭ネジ 4 の頭部 4 2 から外壁 1 5 にわたって防水テープ 6 を滑らかに設けることができるため、防水テープ 6 の損傷を防止できるとともに、防水テープ 6 と低頭ネジ 4 の頭部 4 2 とが密着するため、建具枠 1 まわりの防水性を高めることができる。

【 0 0 2 4 】

以上、本発明による建具枠 1 の実施形態について説明したが、本発明は上記の実施形態に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。

40

例えば、上記の実施形態では、建具枠 1 は引違サッシ 1 3 の枠としているが、ドアや滑り出し窓などの枠としてもよい。

また、上記の実施形態では、フィン 3 は外壁 1 5 に固定されているが、例えば、屋根など外壁 1 5 以外の建物の躯体に固定されていてもよい。

また、上記の実施形態では、低頭ネジ 4 の頭部 4 2 は、外周面 4 5 がテーパ面に形成された略円錐台状に形成されているが、略円柱状に形成されていてもよい。

また、上記の実施形態では、フィン 3 を外壁 1 5 に固定するネジは、皿ネジやなべネジと比べて頭部 4 2 の高さ寸法が小さい低頭ネジ 4 であるが、頭部 4 2 の第 2 端面 4 4 が平らなネジであれば、低頭ネジ 4 以外であってもよい。

50

また、上記の実施形態では、フィン 3 は平板状に形成されて室内側の面 3 a が外壁 1 5 に面接触しているが、外壁 1 5 と面接触していれば平板状以外の形状に形成されていてもよい。

【符号の説明】

【 0 0 2 5 】

- 1 建具枠
- 2 障子支持部
- 3 フィン（固定片部）
- 3 a 室内側の面（一方の面）
- 3 b 室外側の面
- 4 低頭ネジ（ネジ）
- 6 防水テープ（防水材）
- 8 外装材
- 1 1 室外側障子（障子）
- 1 2 室内側障子（障子）
- 1 3 引違サッシ
- 1 4 開口部
- 1 5 外壁（建物の躯体）
- 4 1 ネジ部
- 4 2 頭部
- 4 3 第 1 端面
- 4 4 第 2 端面
- 4 5 外周面

10

20

【 図 1 】

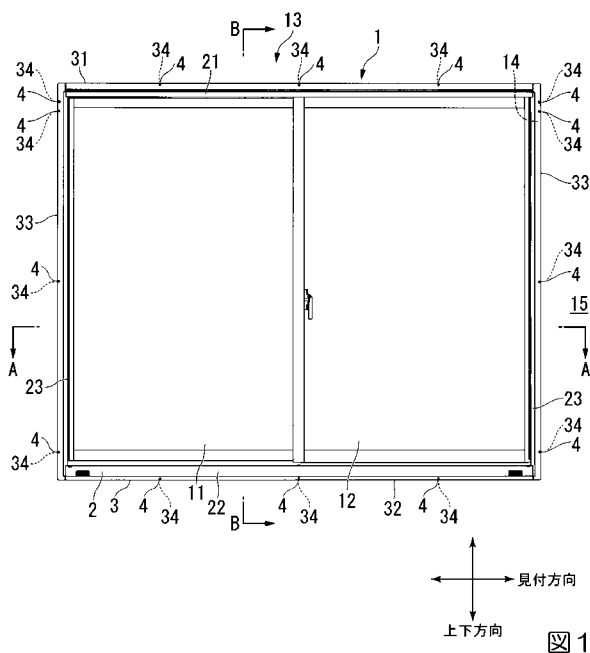


図 1

【 図 2 】

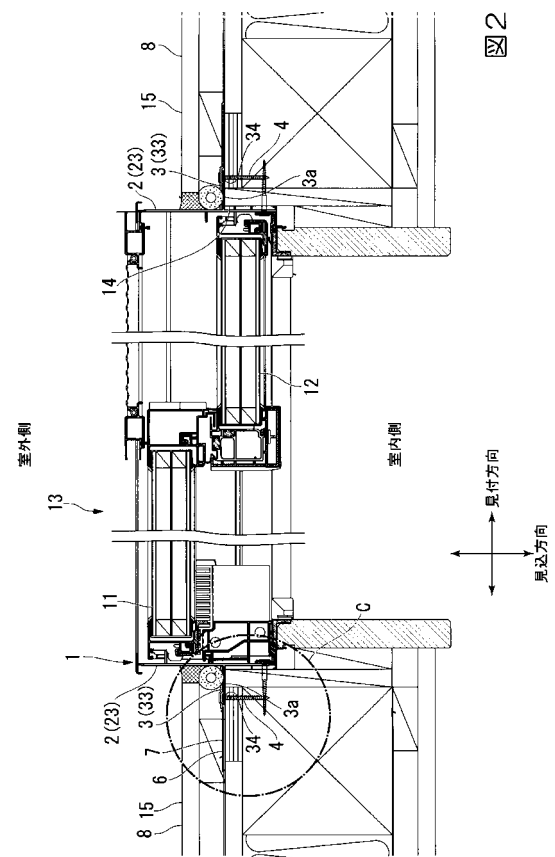


図 2

【 図 3 】

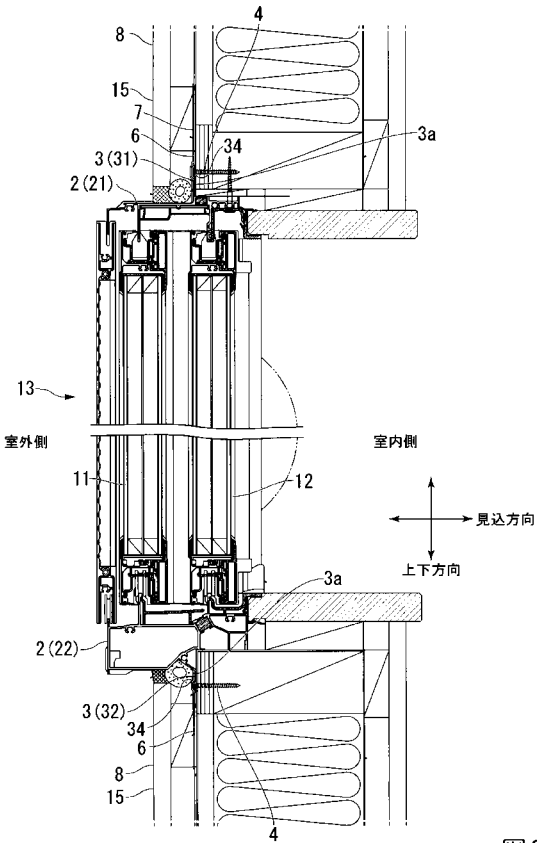


図 3

【 図 4 】

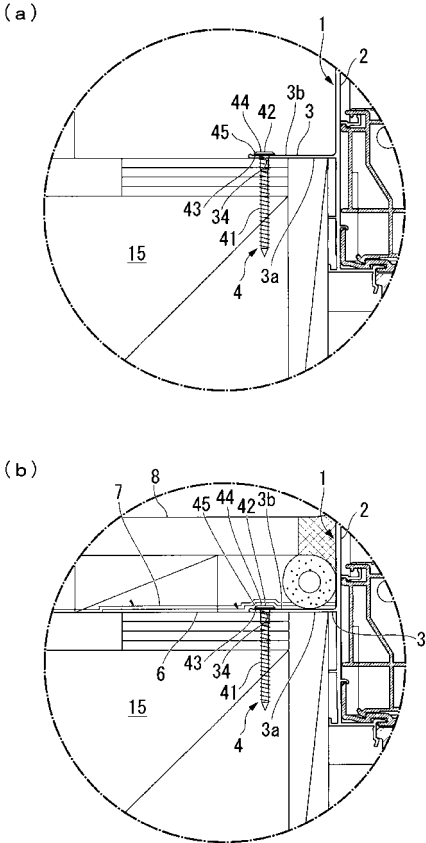


図 4

フロントページの続き

(72)発明者 上田 武司

東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社L I X I L内

Fターム(参考) 2E011 KB03 KD14 KF01 LB02 LD01 LE02 LE12