

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4056950号
(P4056950)

(45) 発行日 平成20年3月5日(2008.3.5)

(24) 登録日 平成19年12月21日(2007.12.21)

(51) Int.Cl.

F 1

E 0 6 B 1/56 (2006.01)

E 0 6 B 1/56

B

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2003-275260 (P2003-275260)
 (22) 出願日 平成15年7月16日(2003.7.16)
 (65) 公開番号 特開2005-36533 (P2005-36533A)
 (43) 公開日 平成17年2月10日(2005.2.10)
 審査請求日 平成18年2月6日(2006.2.6)

(73) 特許権者 000191065
 新日軽株式会社
 東京都江東区南砂二丁目7番5号
 (74) 代理人 100079201
 弁理士 石井 光正
 (72) 発明者 福井 直人
 東京都品川区大崎1丁目11番1号 新日
 軽株式会社内
 審査官 西村 綾子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サッシ窓枠の固定金具及び固定方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

いずれも鋼板の切断及び曲げ加工により作られた第1金具と第2金具とからなり、

第1金具は、両端部に、窓枠の横枠と縦枠の外側部分に各枠の長手方向に摺動自在に係止される係止部を有するとともに、両係止部の間に屈曲形成され、その係止部から各枠の長手方向に対して一定角度の傾斜面に沿って窓開口中心から遠ざかる方向に延出する第1結合部とを有し、

第2金具は、前記窓開口枠の屋外側面に第1ネジで固着される固着部と、その固着部から各枠の長手方向に対して一定角度の傾斜面に沿って屋内方向に延出して前記第1結合部に重ね合わせることができる第2結合部とを有し、

第1結合部と第2結合部の一方には長孔が、他方にはその長孔に挿通した第2ネジをねじ込み得る孔がそれぞれ設けてあり、

前記両係止部が窓枠の縦枠又は横枠の外側面に形成された一対の係止縁で形成された溝に摺動自在に挿入され、前記縦枠又は横枠の係止縁を第1金具の両係止部と第1金具の第1結合部に第2ネジで仮結合された第2金具の第2結合部との間に挟持することにより窓枠に装着されることを特徴とするサッシ窓枠用固定金具。

【請求項 2】

第2金具の固着部には、第1ネジを貫通するための各枠の長手方向に対して直角方向に長軸を有する長孔が設けられていることを特徴とする請求項1に記載されたサッシ窓枠用固定金具。

10

20

【請求項 3】

(a) 窓枠の縦枠及び横枠の少なくとも長手方向両端部付近に、請求項 2 又は 3 に記載されたサッシ窓枠用固定金具を、前記窓枠の縦枠及び横枠の係止縁を第 1 金具の両係止部と第 1 金具の第 1 結合部に第 2 ネジで仮結合された第 2 金具の第 2 結合部との間に挟持して装着し、

(b) 前記窓枠を窓開口枠の中に嵌合し、各固定金具の第 2 金具の固着部を前記窓開口枠の屋外側面に当接して、その窓枠の左右方向及び上下方向の位置調整をした後、各固着部の長孔に貫通した第 1 ネジを前記窓開口枠の屋外側面にねじ込んで固着し、

(c) 前記窓枠を少なくとも各固定金具の装着位置において屋内外方向に移動して位置調整をするとともに、第 2 ネジを完全に締めて第 1 金具と第 2 金具を堅固に結合すると同時に前記窓枠の左右方向、上下方向及び屋内外方向の位置を固定することを特徴とするサッシ窓枠の固定方法。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、サッシ窓枠を建物躯体に取付けるために用いる固定金具及びその固定金具を用いて固定する方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、サッシ窓枠を建物躯体に取付けるためには、窓枠を構成する上下の横枠及び左右の縦枠を、建具又は嵌め殺しガラスを保持する基壁と、その基壁の屋外側端部から窓開口中心より離れる方向に延出する面付け壁とで断面ほぼ L 字形となるように形成し、矩形に連続する基壁で嵌合部を、その嵌合部の屋外側端部において矩形に連続する面付け壁で面付け部をそれぞれ構成して、前記嵌合部を建物躯体に形成された窓開口の中に嵌合するとともに、面付け部を建物躯体の屋外側面、通常は、建物躯体に一体に取付けられている窓開口枠の矩形に連続する屋外側面に押し付けた状態で、各面付け壁からネジを窓開口枠にねじ込んで固定している。

20

【0003】

その場合、窓開口枠の屋外側面を構成する左右の柱とまぐさと窓台の屋外側面が完全な一つの垂直面上に存在するとは限らず、多少の位置ずれがあり、また、窓台の上面も完全な水平面を形成しているとは限らず、多少の傾斜があるのが普通である。そのため、このような位置ずれや傾斜を有する窓開口枠に窓枠を取付ける際は、窓開口枠の屋外側面と各枠の面付け壁と間に楔状のスペーサ（調整材）を差し込んで、その面付け壁が一つの垂直面上に存在するように屋内外方向の位置調整をし、同時に各枠の基壁と窓開口枠の内周面との間に同様の楔状のスペーサ（調整材）を差し込んで、各基壁の左右方向及び上下方向の位置調整をした後、各枠の内周側から木ねじを窓開口枠までねじ込んで、窓枠を所定の位置に適切な状態で固定している。

30

【特許文献 1】 実公昭 60 - 6555 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】**

40

【0004】

従来技術では、上記のように、窓開口枠と窓枠との間には、窓開口枠の屋外側面と窓枠の面付け壁との間ばかりでなく、窓開口枠の内周面と窓枠の基壁との間にも、それぞれスペーサを押し込んで窓枠の屋内外方向、上下方向及び左右方向のそれぞれの位置調整と固定とを行う必要があり、しかも、スペーサの厚みは窓枠のそれぞれ施工現場により異なるので、適正なスペーサを用意するのに多くの手間暇がかかり、さらに現場でスペーサを適当な位置で適当な量の差し込みを行うことは容易でなく、施工に時間がかかった。これは、第一には、従来の窓枠は面付け壁を有し、その面付け壁において窓枠を窓開口枠に固着すること、第二には、スペーサに窓枠の位置調整機能と固定機能の両機能を持たせたことに因るものである。

50

【 0 0 0 5 】

本発明は、上記の点に鑑みて成されたものであり、第一の課題は、窓枠の左右方向、上下方向及び屋内外方向の位置調整、並びに位置調整後の窓枠の固定が容易にできるようにした固定金具を提供することにある。

第二の課題は、上記固定金具を用いて迅速に窓枠の取付けができるようにした窓枠の固定方法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 】

本発明によるサッシ窓枠用固定金具は、上記第一の課題を解決するため、(ア) いずれも鋼板の切断及び曲げ加工により作られた第1金具と第2金具とからなり、(イ) 第1金具は、両端部に、窓枠の横枠と縦枠の外側部分に各枠の長手方向に摺動自在に係止される係止部を有するとともに、両係止部の間に屈曲形成され、その係止部から各枠の長手方向に対して一定角度の傾斜面に沿って窓開口中心から遠ざかる方向に延出する第1結合部とを有し、(ウ) 第2金具は、前記窓開口枠の屋外側面に第1ネジで固着される固着部と、その固着部から各枠の長手方向に対して一定角度の傾斜面に沿って屋内方向に延出して前記第1結合部に重ね合わせることができる第2結合部とを有し、(エ) 第1結合部と第2結合部の一方には長孔が、他方にはその長孔に挿通した第2ネジをねじ込み得る孔がそれぞれ設けてあり、(オ) 前記両係止部が窓枠の縦枠又は横枠の外側面に形成された一対の係止縁で形成された溝に摺動自在に挿入され、前記縦枠又は横枠の係止縁を第1金具の両係止部と第1金具の第1結合部に第2ネジで仮結合された第2金具の第2結合部との間に挟持することにより窓枠に装着されることを特徴としている。

【 0 0 0 7 】

第2金具の固着部には、第1ネジを貫通するための各枠の長手方向に対して直角方向に長軸を有する長孔が設けられていることが望ましい。

【 0 0 0 8 】

本発明によるサッシ窓枠固定方法は、(a) 窓枠の縦枠及び横枠の少なくとも長手方向両端部付近に、上記サッシ窓枠用固定金具を、縦枠及び横枠の外側部分に第1金具の係止部と第1金具の第1結合部に第2ネジで仮結合された第2金具の第2結合部との間に挟持して装着し、(b) 窓枠を窓開口枠の中に嵌合し、各固定金具の第2金具の各固着部を窓開口枠の屋外側面に当接して、その窓枠の左右方向及び上下方向の位置調整をした後、各固着部の長孔に貫通した第1ネジを前記窓開口枠の屋外側面にねじ込んで固着し、(c) 窓枠を少なくとも各固定金具の装着位置において屋内外方向に移動して位置調整をするとともに、第2ネジを完全に締めて第1金具と第2金具を堅固に結合すると同時に窓枠を左右方向、上下方向及び屋内外方向に対して固定することを特徴としている。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

請求項1の発明によれば、窓枠の左右方向及び上下方向の位置調整後に第2金具を窓開口枠に第1ネジで固定し、続いて、窓枠の屋内外方向の位置調整をした後、第2ネジで第1金具と第2金具を完全に結合することにより、寸法不特定のスペーサによる面倒な位置調整及び木ネジによる固定をすることなく、窓枠の横枠と縦枠の双方においてほぼ同一の構造の固定金具の同様な調整作業と結合作業により、容易に効率良く適正な位置に固定することができ、施工性が著しく向上する。

また、第1金具及び第2金具は鋼板の切断及び曲げ加工により作られているので、所要の強度を有する固定金具を容易廉価に製造することができ、かつ、窓枠には固定金具装着のための最小限の空間を確保すれば良いので、窓枠の見附方向寸法の増大を招かないから、既設の窓開口枠をそのまま用いることができる。

【 0 0 1 0 】

請求項2の発明によれば、窓枠の取付の際に、第2金具を先に窓開口枠に固着して窓枠が安定した状態で、窓枠の位置調整作業を行うことができる。

【 0 0 1 1 】

また、請求項 3 の発明に係るサッシ窓枠固定方法は、固定金具の縦枠と横枠の所定位置への固定金具の装着、窓枠の窓開口への嵌合、窓枠の左右方向及び上下方向の位置調整後の第 2 金具の第 1 ネジによる固着、窓枠の屋内外方向の位置調整後の第 1 金具と第 2 金具の第 2 ネジによる結合により、建物駆体に対して適切な位置に簡単迅速にサッシ窓枠の取付けを行うことが可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明を実施する場合は、窓枠に面付け壁を設けない。固定金具は第 1 金具と第 2 金具とに分割して構成される。固定金具は窓枠を構成する縦枠及び横枠の長手方向に隔てた複数箇所に装着される。第 1 金具は窓枠の各枠の基壁の外側面に、一例として一对の係止縁又は溝により、各枠の長手方向に摺動自在に係止される係止部と、その係止部から所定方向に一定の傾斜角度をもって延出する第 1 結合部を有する。第 2 金具は窓開口枠の屋外側面に固着される固着部と、その固着部から所定方向に一定の傾斜角度をもって延出する第 2 結合部を有する。第 1 金具及び第 2 金具は、同一の傾斜面に沿って延在する第 1 結合部及び第 2 結合部の一方に設けた長孔に貫通したネジを他方に設けた孔又はねじ孔にねじ込むことにより、仮結合又は本結合が可能である。仮結合状態において、第 1 金具と第 2 金具の屋内外方向の相対的移動及び縦枠においては左右方向、横枠においては上下方向の相対的移動が可能である。第 2 金具を窓開口枠の屋外側面に固着し、各固定金具を介して窓枠の左右方向及び上下方向の位置調整並びに屋内外方向の位置調整をした後、ネジにより第 1 金具と第 2 金具を完全に結合するようにしたことにより、ほぼ同一構成を有する複数の固定金具を同様の要領で窓枠の所要の位置に装着し、同様の要領で位置調整及び結合の作業を行って、窓枠を窓開口枠の適正位置に固定することができる。すなわち、本発明は、固定金具を第 1 金具と第 2 金具とに分割構成することにより、窓枠の窓開口枠に対する位置調整と、調整後の固定とを分離して行う点に特徴を有する。

【0013】

第 1 金具及び第 2 金具は、いずれも鋼板の切断加工及び曲げ加工により作ることが、所要の強度確保及び廉価で容易な製作の実現のために有利であり、さらに、窓枠に装着するために薄い空間を形成するだけで良いので、窓枠の位置調整後に第 1 金具と第 2 金具を結合するネジを完全に締めるためのドライバ挿入隙間を容易に確保することが可能であるとともに、窓枠の見附方向寸法の増大を招かないから、既設の窓開口枠をそのまま用いることができる。

以下に、具体的構成及び作用について、実施例に基づいて詳細に説明する。

【実施例】

【0014】

図 1 は本発明による固定金具を用いて窓枠を取付けた窓の縦断面図、図 2 は同じく横断面図、図 3 は固定金具の取付位置の一例を示す窓枠の正面図、図 4 は固定金具の一つの構成要素である第 1 金具の展開図であって、(a) は正面図、(b) は平面図、(c) は斜視図、図 5 は固定金具のもう一つの構成要素である第 2 金具の展開図であって、(a) は正面図、(b) は平面図、(c) は斜視図である。図 6 は二つの金具を結合してなる固定金具の正面図、図 7 は図 2 の右側の縦枠に取付けられた固定金具の詳細を示す一部拡大断面図である。

【0015】

図 1 及び図 2 において、1 は窓開口枠であり、従来と同様に、まぐさ 11 と、窓台 12 と、左右の柱 13, 14 とを矩形に接続して構成されている。また、2 は窓枠であり、従来と同様に、上下の横枠 21, 22 と左右の縦枠 23, 24 を従来技術を用いて矩形に接続して構成されている。ただし、本発明に係る窓枠 2 は、従来品と異なって、建具又は嵌め殺しガラスを保持するための角筒状の基壁 21w, 22w; 23w, 24w は有しているが、窓開口枠 1 の屋外側面に面付けされる面付け壁は有していない。これにより、窓枠を窓開口枠に嵌合した後、屋内外方向に限られた範囲内で移動することが可能にされている。

【 0 0 1 6 】

そして、各枠 2 1 , 2 2 ; 2 3 , 2 4 の外側面、すなわち、窓開口中心と反対側の面には、屋内外方向に隔てた位置で対向する係止縁 2 1 a , 2 1 b ; 2 2 a , 2 2 b ; 2 3 a , 2 3 b ; 2 4 a , 2 4 b が突設されていて、各対の係止縁と基壁の背面との間に、後述される第 1 金具 3 A の係止部を挿入し得る溝 2 1 c , 2 2 c , 2 3 c , 2 4 c が形成されている。係止縁 2 1 a , 2 1 b , ... 2 4 a , 2 4 b はいずれも同じ肉厚を有している。さらに、一对の係止縁の少なくとも一方の係止縁には各枠の外方向、すなわち、窓枠の開口中心から遠ざかる方向に延長された部分が設けられて、一对の係止縁の外側に後述されるように、固定金具の第 1 結合部 3 3 及び第 2 結合部 3 6 が収容されるに足る空間 2 1 d , 2 2 d ; 2 3 d , 2 4 d が構成されている。各枠 2 1 , 2 2 ; 2 3 , 2 4 の窓開口枠 1 の内周面に対する取付け安定性向上のため、一对の係止縁 2 1 a , 2 1 b ; 2 2 a , 2 2 b ; 2 3 a , 2 3 b ; 2 4 a , 2 4 b よりも屋内地側に係止縁の延長端と等しい距離まで延びる当接縁 2 1 e , 2 2 e ; 2 3 e , 2 4 e が設けられている。

10

【 0 0 1 7 】

上下の横枠 2 1 , 2 2 及び左右の縦枠 2 3 , 2 4 には、前記各対の係止縁 2 1 a , 2 1 b ~ 2 4 a , 2 4 b 及び溝 2 1 d , 2 2 d ; 2 3 d , 2 4 d を利用して、本発明に係る固定金具 3 が予め、すなわち、窓枠 2 を開口枠 1 に取付ける前に、装着されている。固定金具 3 は、図 3 に一例を示すように、少なくとも各枠の長手方向両端部付近に、各枠の長さが長いために後述される固定金具による補強効果が望まれる場合は長手方向両端部付近と中間位置に、備えられる。

20

【 0 0 1 8 】

固定金具 3 は、図 4 に例示された第 1 金具 3 A と、図 5 に例示された第 2 金具 3 B とからなっている。第 1 金具 3 A は剛性を有する金属板、例えば鋼板で作られ、本体 3 1 の左右両側辺に平行に延在する係止部 3 2 a , 3 2 b を有し、その間に両係止部を結ぶ平面に対して直角方向片側に延び、かつ、両係止部の平行線に対して一定角度で傾斜する帯状の第 1 結合部 3 3 を有している。一定角度の具体値は任意であるが、図示の例は、両係止部の平行線に対して 4 5 度である。

【 0 0 1 9 】

第 1 金具 3 A の製造方法は限定されないが、一例を説明すると、矩形の鋼板の一辺の一端部付近からその一辺に直角な方向に反対側の辺までの三分の二程度の距離まで切線を設け、その切線の両端部と一辺の他端部付近とを結ぶ三角形部分を、切線の終点と一辺の他端部付近とを結ぶ直線に沿ってその鋼板に対して直角になるまで折曲げ、その折曲げられた三角形部分を折曲げ部から上記窓枠 2 の空間 2 1 d , 2 2 d ; 2 3 d , 2 4 d の深さ、すなわち、各枠の係止縁の延長部分の長さと同じ距離だけ離れた位置で切除して、台形の第 1 結合部 3 3 が形成されている。そして、その第 1 結合部 3 3 のほぼ中央には、その結合部の平面に対して直角方向に貫通された真円のねじ孔又はネジをねじ込むことができる孔（以下には単に孔という。） 3 4 が形成されている。

30

【 0 0 2 0 】

第 2 金具 3 B も同様の金属板、例えば鋼板で作られ、L 字形の下辺部で固着部 3 5 が構成され、その固着部の左右いずれか一方側からその固着部 3 5 に対して第 1 金具の第 1 結合部 3 3 の角度と等しい角度、図示の例では 4 5 度で傾斜する帯状の第 2 結合部 3 6 が構成されている。第 2 結合部 3 6 の幅は、第 1 金具 3 A の第 1 結合部 3 3 の幅と等しくされている。そして、固着部 3 5 と第 2 結合部 3 6 の幅方向中央にそれぞれ、ねじを貫通できる長孔 3 7 , 3 8 が各結合部の長手方向長軸が一致するように形成されている。

40

【 0 0 2 1 】

第 1 金具 3 A と第 2 金具 3 B は、図 6 に例示するように、1 個のビス 4（第 2 ビスに相当）で結合することができる。すなわち、図 4（c）に示されている第 1 金具 3 A の第 1 結合部 3 3 に第 2 金具 3 B の第 2 結合部 3 6 を重なり合わせ、第 1 結合部 3 3 の孔 3 4 と第 2 結合部 3 6 の長孔 3 8 とを合致させて、長孔 3 8 からビス 4 を挿通し、孔 3 4 に適量ねじ込むことにより、第 1 金具 3 A と第 2 金具 3 B が結合される。この場合、第 1 金具

50

3 Aの本体 3 1と第2金具 3 Bの固着部 3 5との間には、窓枠WFの係止縁 2 1 a , 2 1 b ~ 2 4 a , 2 4 bの肉厚よりも0 . 0 5 ~ 0 . 1 0 mm程度狭い隙間が形成されるように構成されている。また、ビス4のねじ込み量を小さくすることにより、第1結合部 3 3と第2結合部 3 6を長孔 3 8の長軸方向及びその長軸に対して直角方向に相対移動することができ、従って、第1金具 3 Aと第2金具 3 Bは、図6において左右方向（窓枠の屋内外方向に相当）と上下方向（窓枠の高さ方向又は左右方向に相当）に相対移動が可能である。

【0022】

図4ないし図6に示されている固定金具3は、図2の右側の縦枠24（図7の縦枠24）、すなわち、屋外側から見た窓枠WFを示す図3の右側の縦枠24に取付けられるものの形状を示しているが、図3の左側の縦枠23に取付けられる固定金具3Eは、右側の縦枠24に取付けられる固定金具3と左右対称形に作られ、また、図3の上下の横枠21, 22に取付けられる固定金具3', 3'Eは、図4, 5に示された右縦枠用固定金具3を左90度又は右90度に反転した形で用いられる。

【0023】

上記形態を有する固定金具の窓枠に対する装着方法を、図2の右側の固定金具の場合について、すなわち、屋外側から見た窓枠WFを示す図3の右側の縦枠に取付けられたものについて、図7を用いて説明する。

矩形に枠組みされた窓枠においては、縦枠24の溝24cが縦枠の上下端面で開放されているので、その溝の上下いずれか一方又は両方の端部から第1金具3Aを挿入し、各端部から所定距離まで移動した後、溝24cから外に突出している第1結合部33の上面に第2金具3Bの第2結合部36を重ね合わせ、長孔38に貫通したビス4を孔33に緩くねじ込むことにより、その縦枠の一对の係止縁24a, 24bを、第1金具3Aの係止部32a, 32bと第2金具3Bの第2結合部36とで挟持した状態で仮固定する。

【0024】

一方、上下の横枠21, 22の溝21c, 22cは、縦枠23, 24の基壁により遮蔽されているので、第1金具3Aをその溝に挿通することができない。そこで、横枠の係止縁21a, 21b; 22a, 22bを横枠の長手方向任意の位置において切除して切欠（不図示）が形成され、その切欠から第1金具の一对の係止部32a, 32bを溝21c, 22cに挿入して、その第1金具3Aを横枠の長手方向端部から所定位置まで移動した後、縦枠の場合と同様に、その第1金具3Aに第2金具3Bをビス4で仮結合し、かつ、横枠21, 22に仮固定する。

【0025】

固定金具3, 3E; 3', 3'Eの窓枠に対する装着方法は、上記のように枠組み後に各枠に取付ける方法のほか、枠組み前に各枠に取付けることも可能である。この場合は、横枠の係止縁に切欠を設ける必要がないことはいうまでもない。

【0026】

続いて、各枠に複数個ずつの固定金具3, 3E; 3', 3'Eを装着した窓枠2を、その固定金具を用いて窓開口枠1に固定する方法について、主として図7を参照しながら説明する。

まず、窓枠2を窓開口枠1の中に嵌合し、各固定金具の第2金具3Bの固着部35を窓開口枠1の屋外側面、すなわち、縦枠23, 24の固定金具3E, 3'においては柱13, 14、上枠11の固定金具3', 3'Eにおいてはまぐさ11、下枠2の固定金具3', 3'Eにおいては窓台12のそれぞれの屋外側面に当接して窓枠を安定させた状態で、窓枠を左右方向及び上下方向に移動して窓枠の窓開口枠1に対する位置決めを行う。この場合の位置決めは精密でなくても良い。そして、非精密位置決めをした状態で、各固定金具の第2金具3Bの固着部35の長孔37から木ねじ5（第1ネジに相当）を窓開口枠1（柱、まぐさ、窓台）にねじ込んで、それぞれの第2金具3Bを窓開口枠1に仮固定する。

【0027】

次に、窓枠2を左右及び上下方向に僅かに移動して、下枠22が完全な水平になり、縦

10

20

30

40

50

枠 2 3 , 2 4 が完全な垂直になるように水平及び垂直のレベル調整を行う。この場合、各固定金具の木ねじ 5 は第 2 金具 3 B の長孔 3 7 に対してはその長軸方向及びこれと直角な方向に摺動可能であり、上下の横枠 2 1 , 2 2 の固定金具における第 2 金具の固着部 3 5 の長孔 3 7 は長軸が垂直になっているので、窓枠の位置調整が可能であり、そのとき、第 2 金具の固着部 3 5 が長孔 3 7 の範囲内で木ねじ 5 に対して移動する。このレベル調整により窓枠の左右方向及び上下方向の位置決めが適正化された後、各固定金具の固着部における木ねじを完全に締める。

【 0 0 2 8 】

次に、窓台 1 2 の上面と下枠 2 2 との間に楔状のスペーサ 6 1 を差し込んで下枠 2 2 の窓台 1 2 に対する高さを固定する。

10

【 0 0 2 9 】

続いて、窓枠 2 の少なくとも 4 コーナー部、すなわち、縦枠と横枠の接続部付近において窓枠に屋内外方向の力を加えて、窓枠の屋内外方向位置を調整する。そのとき、各固定金具のビス 4 は第 2 金具 3 B の第 2 結合部 3 6 の長孔 3 8 に対してはその長軸方向及びこれと直角な方向に摺動可能であるので、第 2 結合部 3 6 の長孔 3 8 の範囲内で屋内外方向の任意の位置まで調整可能である。この調整の際に、各固定金具における第 2 金具 3 B から離間した第 1 金具 3 A を、その第 1 結合部 3 3 が第 2 金具の第 2 結合部 3 6 に当接するまで縦枠の溝 2 3 c , 2 4 c 又は横枠の溝 2 1 c , 2 2 c に沿って移動した後、各枠の屋外側の係止縁 2 1 a , 2 2 a , 2 3 a , 2 4 a と開口枠の内周面との間で屋外側に開放されている隙間からねじ回し工具（ドライバ）のビットを挿入し、ビス 4 を完全に締めて第 1 金具 3 A と第 2 金具 3 B を本結合し、かつ、各枠 2 1 ~ 2 4 を窓開口枠 1 に固定する。

20

【 0 0 3 0 】

その後、各縦枠 2 3 , 2 4 と柱 1 3 , 1 4 の間及び上枠 2 1 とまぐさ 1 1 の間に、各枠の木ねじ貫通位置を含む領域において、下部スペーサ 6 1 と同様のスペーサ 6 2 , 6 3 , 6 4 を差し込んで、各枠の位置を固定する。この場合のスペーサ 6 1 ~ 6 4 は、従来品のように位置調整機能と固定機能を果たすのではなく、固定金具により取付け位置を調整された窓枠を単にその位置に固定するだけの機能を果たす。

【 0 0 3 1 】

最後に、各枠 2 1 ~ 2 4 の基壁の内周面の屋内側寄りの位置であってスペーサ 6 1 ~ 6 4 に対応する所定位置から第 3 ビスに相当する木ねじ 7 をスペーサ 6 1 ~ 6 4 に貫通し、窓開口枠 1 までねじ込んで、窓枠 2 を完全に窓開口枠 1 に固定する。

30

【 0 0 3 2 】

図 1 , 2 及び図 7 において、8 は、窓枠固定後に各固定金具の第 2 金具の固着部 3 5 をその屋外側面において被覆するように、まぐさ 1 1、窓台 1 2 及び柱 1 3 , 1 4 の屋外側面から各枠の基壁の外側面まで延長させて貼付けられた防水シートであり、9 a , 9 b は、各枠の屋外側端面から建物の外装材 1 0 まで延在する幅を備えた額縁であり、背面に備えた一对の係止縁の弾性的嵌着により取付けが容易にできるようにしてあり、窓枠の装飾性向上と、外装材見切りの収容による防水性向上の機能を併有している。

【 0 0 3 3 】

40

固定金具の第 1 金具 3 A を窓枠の各枠の外側部分に摺動自在に備えるには、上述された一对の係止縁により溝を形成し、これに両端の係止部を挿入して係止する構造に限らず、各枠の長手方向に摺動自在に各枠に保持することができる任意の形状で実現することができる。また、固定金具の第 1 結合部と第 2 結合部の傾斜角度は、調整のための移動量を最小限にするため 4 5 度が最も好ましいが、両者等しい角度であれば、4 5 度以外の任意の角度でも良い。また、ビスが先に挿入される結合部に長孔が設けられ、ビスが最後にねじ込まれる孔が真円であれば、第 1 金具の結合部と第 2 金具の結合部の重なり合う位置関係はとくに制限されない。また、第 1 金具及び第 2 金具の形状、各枠に対する装着形態が対称形か否かはとくに制限されない。

【 産業上の利用可能性 】

50

【 0 0 3 4 】

本発明は、金属製、樹脂製のいずれを問わず、型材を組んで構成される窓枠を窓開口枠に嵌合し、その窓開口枠の屋外側面の所定の位置に固定する場合に適用可能である。

【 0 0 3 5 】

また、図面には、引違い戸 d 1 , d 2 及び網戸 d 3 が建て付けられている窓枠 2 が示されているが、本発明は、建具のない嵌め殺しガラスを保持する窓枠にも同様に適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 6 】

【図 1】本発明による固定金具を用いて窓枠を取付けた窓の縦断面図。

10

【図 2】同じく横断面図。

【図 3】固定金具の取付位置の一例を示す窓枠の正面図。

【図 4】固定金具の一つの構成要素である第 1 金具の展開図。

【図 5】固定金具のもう一つの構成要素である第 2 金具の展開図。

【図 6】図 6 は二つの金具を結合してなる固定金具の正面図。

【図 7】図 2 の右側の縦枠に取付けられた固定金具の詳細を示す一部拡大断面図。

【符号の説明】

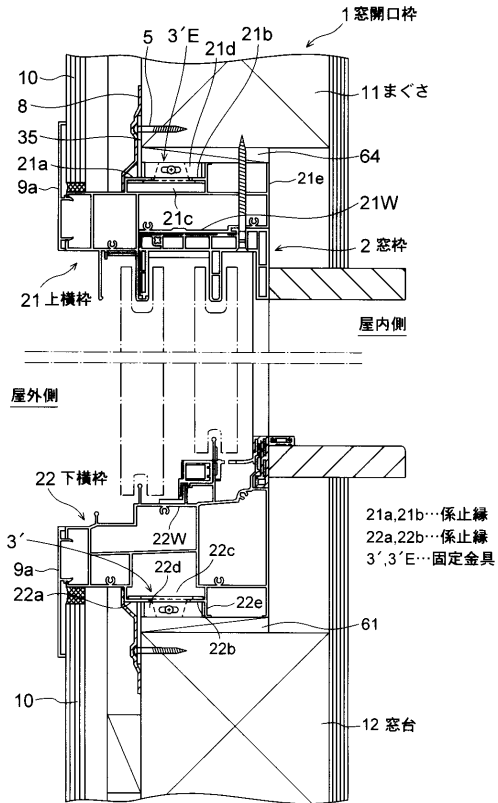
【 0 0 3 7 】

- 1 窓開口枠
- 1 1 まぐさ
- 1 2 窓台
- 1 3 , 1 4 柱
- 2 窓枠
- 2 1 , 2 2 上下の横枠
- 2 3 , 2 4 左右の縦枠
- 3 , 3 E ; 3 ´ , 3 ´ E 固定金具
- 3 A 第 1 金具
- 3 1 本体
- 3 2 a , 3 2 b 係止部
- 3 3 第 1 結合部
- 3 4 孔
- 3 B 第 2 金具
- 3 5 固着部
- 3 6 第 2 結合部
- 3 7 , 3 8 長孔
- 4 ビス (第 2 ネジ)
- 5 木ねじ (第 1 ネジ)
- 6 スペース
- 7 木ねじ

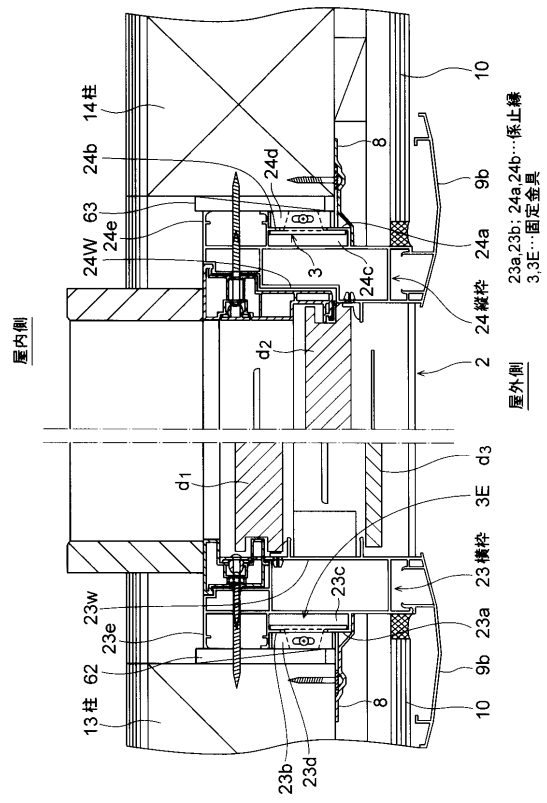
20

30

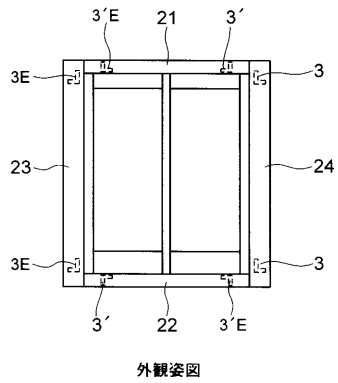
【図 1】



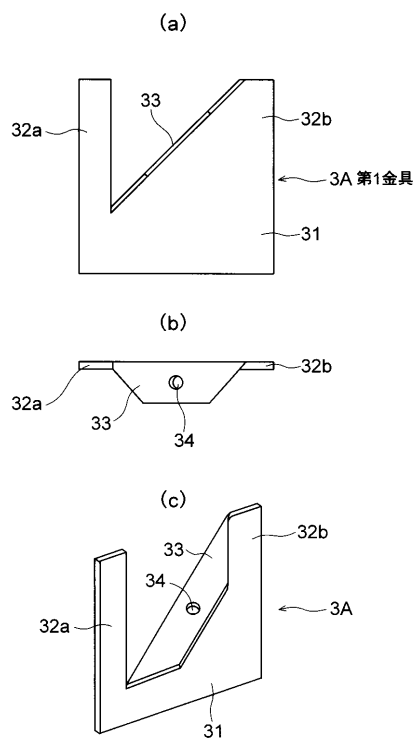
【図 2】



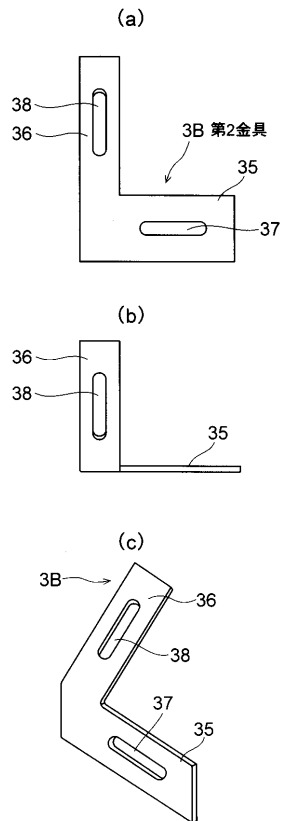
【図 3】



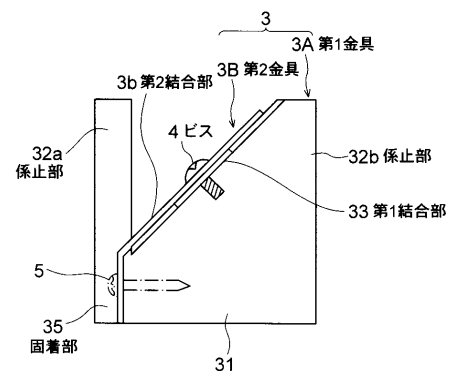
【図 4】



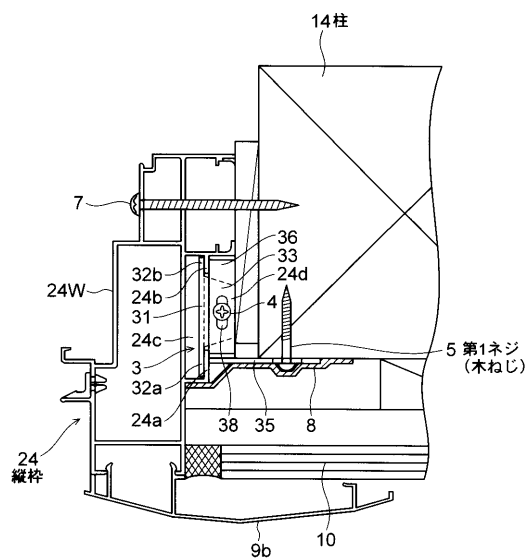
【図 5】



【図 6】



【図 7】



3…固定金具
 31…本体, 32a, 32b…係止部, 33…第1結合部
 35…固着部, 36…第2結合部
 24a, 24b…係止縁, 24c…溝

フロントページの続き

(56)参考文献 実公昭48-043685(JP,Y1)

実開昭63-012584(JP,U)

実開昭55-004215(JP,U)

実開昭55-004214(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

E06B1/00-1/68