

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5528722号
(P5528722)

(45) 発行日 平成26年6月25日(2014.6.25)

(24) 登録日 平成26年4月25日(2014.4.25)

(51) Int. Cl. F 1
E 0 6 B 1/36 (2006.01) E 0 6 B 1/36 Z

請求項の数 3 (全 7 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2009-119778 (P2009-119778) | (73) 特許権者 | 000175560 三協立山株式会社 |
| (22) 出願日 | 平成21年5月18日 (2009.5.18) | | 富山県高岡市早川70番地 |
| (65) 公開番号 | 特開2010-265718 (P2010-265718A) | (74) 代理人 | 100090206 弁理士 宮田 信道 |
| (43) 公開日 | 平成22年11月25日 (2010.11.25) | (72) 発明者 | 草開 常德 富山県高岡市早川70番地 三協立山アル ミ株式会社内 |
| 審査請求日 | 平成23年11月22日 (2011.11.22) | (72) 発明者 | 村上 充宏 富山県高岡市早川70番地 三協立山アル ミ株式会社内 |
| | | (72) 発明者 | 梶原 佑介 富山県高岡市早川70番地 三協立山アル ミ株式会社内 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 嵌め殺し窓

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

障子と窓枠とを備え、障子は、上下框の室内側に係止部を有し、窓枠は、上下枠の室内外方向の中間部に被係止部を有し、被係止部に障子の係止部を係止して障子を窓枠の室外側内周部に取り付けてあるとともに、窓枠の室内側内周部に内周側に開口する凹溝が形成されており、窓枠の内周側面には凹溝を塞ぎ、係止部と被係止部との係止部分を隠蔽するカバー材が取り付けであることを特徴とする嵌め殺し窓。

【請求項 2】

上枠の被係止部は、窓枠を躯体に取り付ける躯体取付片に設けてあることを特徴とする請求項 1 記載の嵌め殺し窓。

【請求項 3】

上下框の室内側見込み面の露出部をグレイジングチャンネルでカバーすることにより露出を小さくしていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の嵌め殺し窓。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、躯体開口部などに設けてある嵌め殺し窓に関するものである。

【背景技術】

【0002】

嵌め殺し窓は、障子を躯体の窓枠に取り付けるときに、障子と窓枠の複数箇所をネジ止めする手間があった。そこで、特開 2004 - 052313 号公報のように、障子と窓枠に互いが係止する係止部と被係止部を設けることで、障子を窓枠に簡単に取り付けできるものがあった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

特開 2004 - 052313 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0004】

ところが、特開 2004 - 052313 号公報に開示されるものでは、障子を窓枠に取り付けたとき、取付ネジや係止部材が露出して室内側から見えてしまうことから意匠性を損なう問題点があった。本発明は、意匠性がよくて障子を窓枠に簡単に取り付けられる嵌め殺し窓を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明のうち請求項 1 記載の発明は、障子と窓枠とを備え、障子は、上下框の室内側に係止部を有し、窓枠は、上下枠の室内外方向の中間部に被係止部を有し、被係止部に障子の係止部を係止して障子を窓枠の室外側内周部に取り付けてあるとともに、窓枠の室内側内周部に内周側に開口する凹溝が形成されており、窓枠の内周側面には凹溝を塞ぎ、係止部と被係止部との係止部分を隠蔽するカバー材が取り付けられていることを特徴とする。

20

【0006】

本発明の請求項 2 記載の発明では、上枠の被係止部は、窓枠を躯体に取り付ける躯体取付片に設けてあることを特徴とする。

【0007】

本発明の請求項 3 記載の発明では、上下框の室内側見込み面の露出部をグレイジングチャンネルでカバーすることにより露出を小さくしていることを特徴とする。

【発明の効果】

30

【0008】

本発明のうち請求項 1 記載の発明によれば、障子と窓枠の係止箇所が上下枠の内周側面に取り付けてあるカバー材で隠蔽されることで、障子と窓枠の係止箇所が室内から見えなくなつて意匠性が向上する。

【0009】

本発明のうち請求項 2 記載の発明によれば、上枠の被係止部が躯体取付片に設けてあることで、被係止部に風圧などの荷重が発生しても、被係止部とともに躯体取付片で荷重を受けて障子が躯体に強固に固定されることにより、躯体に確実に応力を伝達して被係止部の変形を防止できる。

【0010】

40

本発明のうち請求項 3 記載の発明によれば、グレイジングチャンネルで上下框の室内側見込み面の露出部をカバーすることにより、上下框の露出を小さくして断熱効果が高まると共に意匠性の向上も図れるようになる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図 1 (a) (b) (c) (d)】(a) は、本実施による嵌め殺し窓の縦断面図であり、(b) は、上框の係止部と上枠の被係止部の係止状態を拡大して示す縦断面図であり、(c) は、下框の係止部と下枠の被係止部の係止状態を拡大して示す縦断面図であり、(d) は、本実施による嵌め殺し窓の横断面図である。

【図 2 (a) (b) (c) (d)】(a) は、障子と窓枠との取り付け状態を示す一部を

50

拡大した横断面図であり、(b)は、縦枠用取付金具と受け金具の平面図、正面図および側面図であり、(c)は、縦枠用取付金具と受け金具を拡大した斜視図である。

【図3(a)(b)】(a)は、障子を窓枠に取り付けるときの手順を示す縦断面図であり、(b)は、横断面図である。

【図4】上枠と障子の上部を拡大してグレイジングチャンネルを示す縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下に、図面に基づいて本実施による嵌め殺し窓の実施の形態を説明する。

本実施による嵌め殺し窓は、図1(a)(d)のように、躯体9の開口部に取付ける窓枠1と、窓枠1の室外側部に固定する障子2とからなっている。障子2は、上枠2aと下枠2bと左右の縦枠2cで矩形に枠組みしてあり、上下枠2a, 2bおよび縦枠2cには、グレイジングチャンネル12を四周に取付けたガラスパネル10が装着してある。窓枠1は、上枠1aと下枠1bと左右の縦枠1cで矩形に枠組みしてある。上枠1aは、室内側上端部から上方に略垂直に延びる躯体取付片13aを有しており、躯体取付片13aは、躯体9の室外側面に略垂直に沿わせて躯体9にネジ止めするものであり、躯体取付片13aの下端部の室外側には被係止部4aが設けてある。被係止部4aは、図1(b)のように、上枠1aの躯体取付片13aの下端から屈曲して室外方向に延出してあり、また、被係止部4aの室外側端部には起立片32を有している。また、下枠1bの下端部においても下方に向けて略垂直に延びる躯体取付片13bが設けてあり、躯体9の室外側面に略垂直に沿わせて躯体9にネジ止めする。また、下枠1bの被係止部4bは、図1(c)のように、下枠1bの室外側端面から室外方向に向けて略水平に延出した延出片33の室外側端部から起立するものである。これに対し、障子2の係止部3a, 3bのうち、まず、上枠2aの係止部3aは、上枠1aの室内側見付け面39から室内方向に延出したヒレ状をなしており、上枠1aの被係止部4aの上側に重ねて載置すると共に、係止部3aと被係止部4aを各々に設けてあるネジ孔36, 38に挿通してネジ17でネジ止めしてある。また、係止部3aの室外側には下向きの溝部35を有しており、障子2を窓枠1に取り付けるときに、溝部35に上枠1aの起立片32を呑み込ませることで障子2を窓枠1に仮置きでき、これにより、障子2を支えながら係止部3aと被係止部4aをネジ17でネジ止めしなくてもよく、障子2を窓枠1に作業負担が軽減されて簡単に取り付けできるようになっている。次に、下枠2bの係止部3bは、下枠2bの室内側見付け面40から室内方向に延びる延出片37の室内側端から下向きに屈曲して垂下するものである。また、下枠1bの被係止部4bは、窓枠1に障子2を取付けたときに障子2の荷重を受けておらず、下枠1bの被係止部4bと室内外方向にのみ係止するものである。また、本実施の係止部3a, 3bと被係止部4a, 4bは、上下枠1a, 1bもしくは上下枠2a, 2bの押し出し方向に連続するものであるから、係止部3a, 3bと被係止部4a, 4bが上下枠2a, 2bの略全長にわたって長く係止することで、障子2に風圧を受けたときに係止部3a, 3bと被係止部4a, 4bがねじれることなく変形しにくい強固な構造となる。また、窓枠1の上下枠1a, 1bと左右の縦枠1cの内周側面8にはカバー材5が取り付けられている。カバー材5は、窓枠1の内周側面8に沿う板状をなしており、板状の一面側(露出側)は略フラットに形成してあると共に、他面側(窓枠との取付側)には鉤状をなす係合部22を有し、上下枠1a, 1bと左右の縦枠1cの内周側面8に設けてある被係合部23に係合する。上記のカバー材5を上下枠1a, 1bおよび左右の縦枠1cの内周側面8に取り付けたときに、障子2の係止部3a, 3bと上下枠1a, 1bの被係止部4a, 4b、さらには後述する縦枠用取付金具6と受け金具7が隠蔽される。尚、上枠1aの被係止部4aは、室外方向に向けて下り勾配で傾斜しており、これにより、被係止部4aに設けてあるネジ孔38が室内側から見えやすくなってネジ17でネジ止めし易くなっている。また、符号25は、気密片であり、カバー材5の室外側先端に取り付けることで、障子2を窓枠1に固定したときに押圧変形して障子2と窓枠1の隙間をシールする。

【0013】

障子2の左右の縦枠2cと左右の縦枠1cとの固定については、図2(a)のように、障子2の左右の縦枠2cの外周側見込み面に縦枠用取付金具6が設けてあると共に、窓枠1の縦枠1cの内周側面8には上記縦枠用取付金具6の受け金具7が設けてある。縦枠用取付金具6は、図2(b)のように、室内側に向けて突出する横向き略T字型をなす取付片6aを有しており、また、受け金具7には、図2(c)のように上下に長い長孔7aが設けてあり、縦枠用取付金具6の取付片6aを受け金具7の長孔7aに挿通して載置することで、図2(d)のように、取付片6aのT字の張出し部分が長孔7aの外周部に係止して抜け出し不能となって縦枠用取付金具6と受け金具7が取り付けられる。尚、符号24は、窓枠1に障子2を固定したとき、窓枠1と障子2の境界に挟まることで、水密性や気密性を保持するタイト材である。

10

【0014】

次に、本実施による嵌め殺し窓を組み立てるときの手順を図1(b)(c)と図3(a)(b)を参照して説明する。

まず、上下枠1a, 1bと左右の縦枠1cの内周側面8にカバー材5を取り付ける。次に、障子2を窓枠1の室外側から窓枠1の内周側に嵌め込んでいく。このとき、障子2の上枠2aを窓枠1の上枠1aに近づけていき、上枠2aの溝部35に上枠1aの起立片32を呑み込ませると共に、係止部3aを被係止部4aの上側に重ねて載置する。これと同時に、下枠2bの係止部3bと下枠1bの被係止部4bとを係止すると共に、縦枠2cの縦枠用取付金具6の取付片6aを縦枠1cの受け金具7の長孔7aに挿通し、障子2を窓枠1に仮置きする。次に、室内側からカバー材5のネジ通し孔を通し、上枠1aの被係止部4aと上枠2aの係止部3aを各々のネジ孔36, 38にネジ17を挿通してネジ止めしていき、窓枠1と障子2を固定し、最後にカバー材5のネジ通し孔にキャップ21を嵌合してネジ17を隠蔽する。以上の手順を経ることにより、カバー材5によって係止部3a, 3b、被係止部4a, 4bおよび縦枠用取付金具6、受け金具7を隠蔽する。

20

尚、カバー材5は、窓枠1に障子2を固定した後に取付けてもよい。また、カバー材5は、かならずしも縦枠1cの内周側面8に取り付けなくてもよい。上下枠1a, 1bに障子2を固定した後にカバー材5を取付けるときは、カバー材5にネジ通し孔を設けなくてもよいのでキャップ21は不要となる。

【0015】

本実施によるグレイジングチャンネル12は、図4のように、障子2のガラスパネル10の四周に嵌合しており、上下枠2a, 2bおよび左右の縦枠2cの内周側に取り付けられる。具体的にグレイジングチャンネル12は、室外側壁部12aと室内側壁部12bと溝底壁部12cとから三方を囲む略コ字形をなし、室外側壁部12aの室外側面と室内側壁部12bの室内側面に上枠2a、下枠2bまたは縦枠2cと嵌合する嵌合溝19が設けてある。嵌合溝19は、上下枠2a, 2bまたは縦枠2cを呑み込むことで、グレイジングチャンネル12のリップ部27がカバーして上枠2a、下枠2bまたは縦枠2cの室内側見込み面26の露出部を小さくしており、これにより、躯体9の断熱性や意匠性の向上が見込まれる。

30

【0016】

本発明の嵌め殺し窓は、カバー材5を窓枠1の上下枠1a, 1bおよび左右の縦枠1cの内周側面8に取り付けたとき、係止部3a, 3bと被係止部4a, 4bを隠蔽できる大きさや形状であれば上記実施形態のものに限定されない。また、上枠1aの被係止部4aは、上記実施形態のように、躯体取付片13aの下端から室外方向に延出するものでもよいし、躯体取付片13aの垂直方向の中間部に設けてあるものでもよく、このように被係止部4bを躯体取付片13aに設けることで、躯体9で受ける窓枠1の荷重の作用線上に被係止部4bが位置し、躯体に応力を確実に伝達できる構造となる。また、下枠1bの被係止部4bと下枠2bの係止部3bについては、障子2を窓枠1に対して内外方向に係止して障子2が外れないものであればよく、単にネジ止めするものでもよい。また、上記実施形態では障子2の荷重を上枠1aのみで受けるものについて示したが、上枠1aと下枠1bの両方で障子2の荷重を受けるものもあり、このときに図1(c)を参照すれば、下

40

50

枠 1 b の被係止部 4 b の構成を延出片 3 3 まで含むものとし、下枠 1 b の室外側見付け面 4 0 で囲まれる略コ字形をなす溝部に、下枠 2 b の係止部 3 b を落とし込んで溝底で荷重を受けるようなものであってもよい。また、縦枠用取付金具 6 および受け金具 7 は、窓枠 1 や障子 2 が長尺なものでなければ反りの心配が少ないことから、かならずしも設けなくてもよく、縦枠用取付金具 6 および受け金具 7 の形状についても障子 2 を窓枠 1 に簡単に取り付けられるものであれば特に限定するものではない。

【符号の説明】

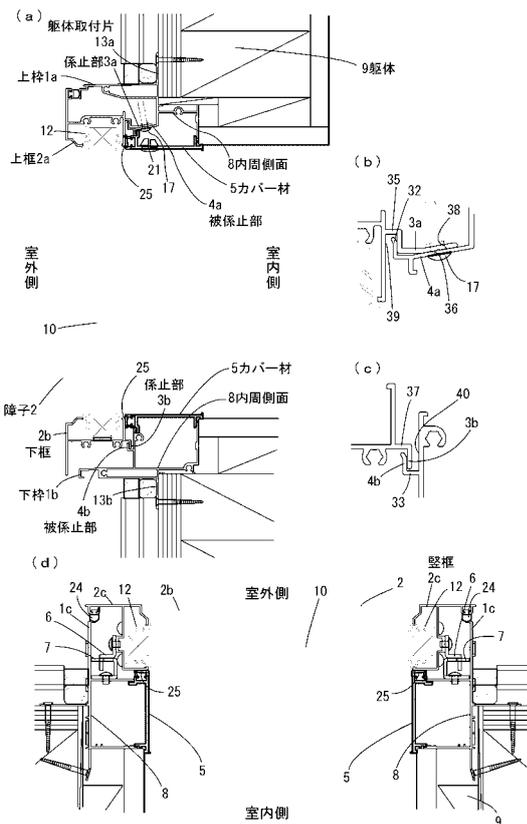
【 0 0 1 7 】

- 1 窓枠
- 1 a 上枠
- 1 b 下枠
- 1 c 縦枠
- 2 障子
- 2 a 上框
- 2 b 下框
- 2 c 縦框
- 3 a , 3 b 係止部
- 4 a , 4 b 被係止部
- 5 カバー材
- 8 内周側面
- 1 2 グレイジングチャンネル
- 1 3 a 躯体取付片
- 2 6 室内側見込み面

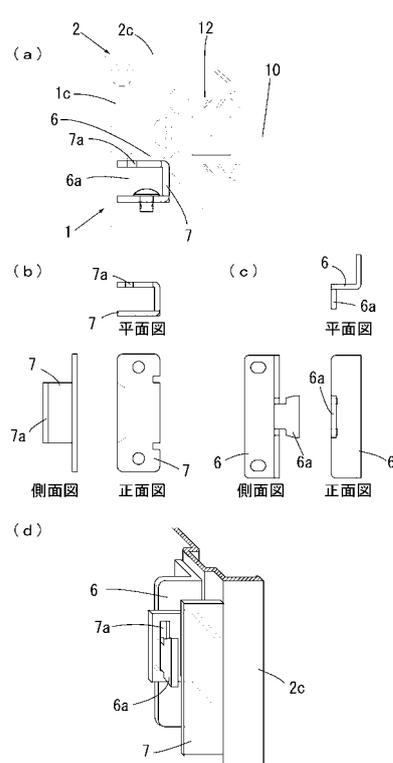
10

20

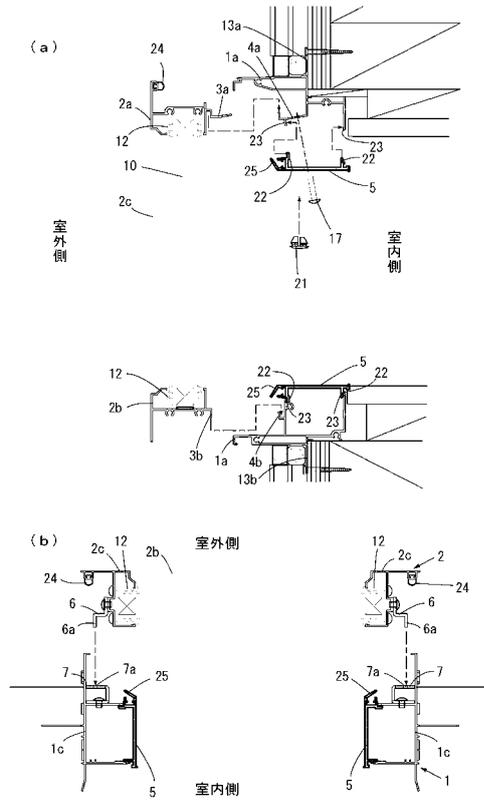
【図 1 (a) (b) (c) (d)】



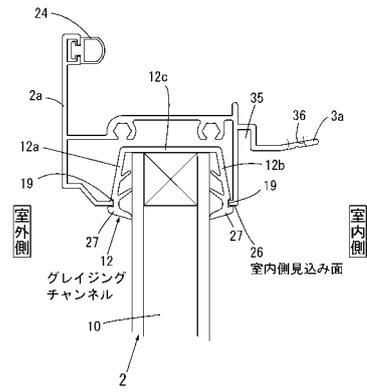
【図 2 (a) (b) (c) (d)】



【図3(a)(b)】



【図4】



フロントページの続き

審査官 川島 陵司

- (56)参考文献 特開2001-311363(JP,A)
特開2006-57378(JP,A)
特開平11-117615(JP,A)
特開2007-113289(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E06B 1/36