

(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2007-217989

(P2007-217989A)

(43) 公開日 平成19年8月30日(2007.8.30)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
E 0 6 B 3/44 (2006.01)	E O 6 B 3/44	2 E O 1 4
E 0 5 F 7/04 (2006.01)	E O 5 F 7/04	2 E O 5 0

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-40891 (P2006-40891)
 (22) 出願日 平成18年2月17日 (2006.2.17)

(71) 出願人 390005267
 Y K K A P 株式会社
 東京都千代田区神田和泉町 1 番地
 (74) 代理人 100073818
 弁理士 浜本 忠
 (74) 代理人 100096448
 弁理士 佐藤 嘉明
 (72) 発明者 澤井 哲也
 東京都千代田区神田和泉町 1 番地 Y K K
 A P 株式会社内
 (72) 発明者 酒井 平
 東京都千代田区神田和泉町 1 番地 Y K K
 A P 株式会社内
 F ターム (参考) 2E014 FA04 FA10 FB01 FC01
 2E050 PA02 PB03 PC03 PD03

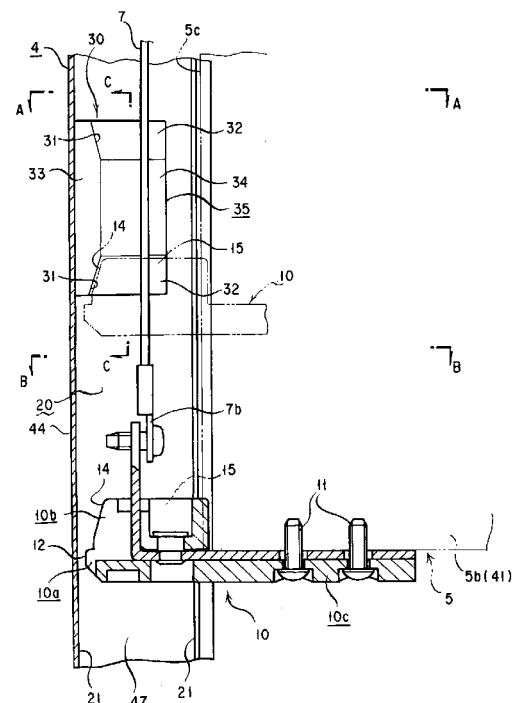
(54) 【発明の名称】 上げ下げ窓

(57) 【要約】

【課題】可動障子の開閉力を軽くできると共に、閉鎖位置の可動障子の召合せ部を左右方向、室内外側方向に確実に位置決めできるようにする。

【解決手段】可動障子5に取付けた摺動部材10を、窓枠1の左右縦枠4の縦溝20に沿って摺動自在として可動障子5を閉鎖位置と開放位置とに亘って上下動自在とし、前記摺動部材10はガイド部10aと位置決め部10bを備え、そのガイド部10aを縦溝10に沿って摺動自在とし、かつこのガイド部10aと縦溝10との間の隙間を位置決め部10bと縦溝10との間の隙間よりも小さくしてガイド部10bが摺動部材10の摺動抵抗とならないようにし、前記縦枠4の上下中間に位置決め部材30を取付け、前記可動障子5が閉鎖位置の時に位置決め部10bが位置決め部材30に左右方向、室内外側方向に対向して左右方向、室内外側方向に位置決めするようにした上げ下げ窓。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可動障子の召合せ部に取り付けた摺動部材を、窓枠の縦枠の縦溝に沿って上下動自在とすることで、この可動障子を窓枠に、閉鎖位置と開放位置とに亘って上下動自在とし、この可動障子が閉鎖位置の時に召合せ部が窓枠の上下中間に位置するようにした上げ下げ窓において、

前記縦枠の縦溝に位置決め部材を、前記可動障子が閉鎖位置の時に前記摺動部材が位置決め部材と左右方向、室内外側方向に対向し、かつ可動部材が開放位置に向けて移動する時には摺動部材と離隔するように取付け、

この位置決め部材と摺動部材が対向した時に、両者の左右方向の隙間、室内外側方向の隙間は、前記摺動部材と縦溝との間の左右方向の隙間、室内外側方向の隙間よりもそれぞれ小さいことを特徴とする上げ下げ窓。 10

【請求項 2】

摺動部材はガイド部と、このガイド部よりも可動障子閉鎖位置方向寄りに位置する位置決め部を備え、

前記ガイド部が縦溝に沿って摺動ガイドされると共に、位置決め部が位置決め部材と対向するようにし、

前記縦溝とガイド部との間の隙間を位置決め部と縦溝との間の隙間よりも小さくした請求項 1 記載の上げ下げ窓。 20

【請求項 3】

縦溝は、左右方向に相対向した 2 つの左右方向の内面と、室内外側方向に相対向した 2 つの室内外側方向の内面を有し、

摺動部材はガイド部と、このガイド部よりも可動障子閉鎖方向寄りに位置する位置決め部を備え、前記ガイド部は左右方向に向かう 2 つの左右方向のガイド面と、室内外側方向に向かう 2 つの室内外側方向のガイド面を有し、前記位置決め部は左右方向の位置決め面と室内外側方向の位置決め面を有し、

位置決め部材は左右方向の支持面と室内外側方向の支持面を有し、

前記縦溝の左右方向の内面と前記左右方向のガイド面及び、室内外側方向の内面と室内外側方向のガイド面がそれぞれ対向してガイド部が縦溝に沿って摺動ガイドされるようにし、 30

前記左右方向の位置決め面と前記左右方向の支持面及び室内外側方向の位置決め面と室内外側方向の支持面が対向して左右方向、室内外側方向に位置決めされるようにし、

前記内面とガイド面との間の隙間よりも前記内面と位置決め面との間の隙間が大きく、前記位置決め面と支持面との間の隙間を最も小さくした請求項 1 記載の上げ下げ窓。

【請求項 4】

位置決め部の室内外側方向の位置決め面と、位置決め部材の室内外側方向の支持面が、垂直面に対して傾斜面となり、かつ相互に接して摺動部材に室内外側方向の一方に向かう引寄せ力が作用するようにした請求項 3 記載の上げ下げ窓。

【発明の詳細な説明】 40

【技術分野】

【0001】

本発明は、窓枠に可動障子を上下動自在に設けた上げ下げ窓に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から窓枠に可動障子を上下動自在に設けた上げ下げ窓が種々知られている。

例えば、特許文献 1 に窓枠の室内側部と室外側部とに可動障子を上下動自在に設けた上げ下げ窓が開示されている。

具体的には、窓枠の左右の縦枠に室内側、室外側の縦溝を形成し、各可動障子に左右の支持部材（摺動部材）を取付け、この支持部材を前述の縦溝に沿って上下方向に摺動自在 50

として可動障子を窓枠に、閉鎖位置と開放位置とに亘って上下動自在に設けて開閉できるようにしてある。

【0003】

【特許文献1】特開2000-248843号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

前述した従来の上げ下げ窓は、可動障子を閉鎖位置とした時に戸当り部（戸当り框）が窓枠の横枠（上枠、下枠）に当接するが、その可動障子の召合せ部（召合せ框）は窓枠の上下中間に位置して横枠とは当接しない。

10

このために、可動障子の召合せ部は支持部材によって左右方向（見付け方向）及び室内外側方向（見込み方向）に位置決めされるので、その支持部材の左右端面と縦溝の左右内面との間の左右方向の隙間、支持部材の室内外側端面と縦溝の室内側内面との間の室内外方向の隙間を小さくする必要がある。

しかし、前述の各隙間が小さいと支持部材が上下動する際の摺動抵抗が大きくなり、可動障子の開閉力が重くなる。

【0005】

前述のように、可動障子に取付けた支持部材を縦枠の縦溝に沿って上下動自在とした上げ下げ窓においては、可動障子の開閉力が重くならず、閉鎖位置の可動障子の召合せ部を左右方向、室内外側方向に確実に位置決めできない。

20

【0006】

本発明の目的は、可動障子に取付けた摺動部材を縦枠の縦溝に沿って上下動自在とした上げ下げ窓において、可動障子の開閉力が軽いと共に、閉鎖位置の可動障子の召合せ部を左右方向、室内外側方向に確実に位置決めできるようにした上げ下げ窓とすることである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、可動障子の召合せ部に取付けた摺動部材を、窓枠の縦枠の縦溝に沿って上下動自在とすることで、この可動障子を窓枠に、閉鎖位置と開放位置とに亘って上下動自在とし、この可動障子が閉鎖位置の時に召合せ部が窓枠の上下中間に位置するようにした上げ下げ窓において、

30

前記縦枠の縦溝に位置決め部材を、前記可動障子が閉鎖位置の時に前記摺動部材が位置決め部材と左右方向、室内外側方向に対向し、かつ可動部材が開放位置に向けて移動する時には摺動部材と離隔するように取付け、

この位置決め部材と摺動部材が対向した時に、両者の左右方向の隙間、室内外側方向の隙間は、前記摺動部材と縦溝との間の左右方向の隙間、室内外側方向の隙間よりもそれぞれ小さいことを特徴とする上げ下げ窓である。

【0008】

本発明においては、摺動部材はガイド部と、このガイド部よりも可動障子閉鎖位置方向寄りに位置する位置決め部を備え、

40

前記ガイド部が縦溝に沿って摺動ガイドされると共に、位置決め部が位置決め部材と対向するようにし、

前記縦溝とガイド部との間の隙間を位置決め部と縦溝との間の隙間よりも小さいことが好ましい。

【0009】

このようにすれば、可動障子を上下動する時にはガイド部が縦溝に沿って摺動されてガイド部が摺動抵抗となるが、位置決め部は摺動抵抗となることがないので、位置決め部によって摺動部材の摺動抵抗が大きくなることなく、可動障子の開閉力を軽減できる。

【0010】

本発明においては、縦溝は、左右方向に相対向した2つの左右方向の内面と、室内外側

50

方向に相対向した2つの室内外側方向の内面を有し、

摺動部材はガイド部と、このガイド部よりも可動障子閉鎖方向寄りに位置する位置決め部を備え、前記ガイド部は左右方向に向かう2つの左右方向のガイド面と、室内外側方向に向かう2つの室内外側方向のガイド面を有し、前記位置決め部は左右方向の位置決め面と室内外側方向の位置決め面を有し、

位置決め部材は左右方向の支持面と室内外側方向の支持面を有し、

前記縦溝の左右方向の内面と前記左右方向のガイド面及び、室内外側方向の内面と室内外側方向のガイド面がそれぞれ対向してガイド部が縦溝に沿って摺動ガイドされるようにし、

前記左右方向の位置決め面と前記左右方向の支持面及び室内外側方向の位置決め面と室内外側方向の支持面が対向して左右方向、室内外側方向に位置決めされるようにし、 10

前記内面とガイド面との間の隙間よりも前記内面と位置決め面との間の隙間が大きく、前記位置決め面と支持面との間の隙間を最も小さくすることが好ましい。

【0011】

このようにすれば、可動障子を上下動する時にはガイド部の各ガイド面が縦溝の各内面に沿って摺動ガイドされ、位置決め部の各位置決め面と縦溝の各内面が接しないから、摺動部材の摺動抵抗が軽減する。

また、可動障子が閉鎖位置の時には位置決め部の位置決め面と位置決め部材の支持面が左右方向、室内外側方向に対向し、かつその両者の隙間は小さいので、可動障子の召合せ部を左右方向、室内外側方向に正確に位置決めできる。 20

【0012】

本発明においては、位置決め部の室内外側方向の位置決め面と、位置決め部材の室内外側方向の支持面が、垂直面に対して傾斜面となり、かつ相互に接して摺動部材に室内外側方向の一方に向かう引寄せ力が作用するようにすることが好ましい。

【0013】

このようにすれば、可動障子を閉鎖位置とした時に、その可動障子の召合せ部が室内外側方向に引き寄せられるので、可動障子と縦枠との間の気密、水密性を向上できる。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、可動障子を上下動する時には摺動部材が縦溝に沿って摺動ガイドされ、その摺動部材は位置決め部材とは対向せずに離隔しているので、摺動部材の摺動抵抗は小さく、可動障子の開閉力が軽い。 30

また、可動障子が閉鎖位置の時には摺動部材が位置決め部材と左右方向、室内外側方向に対向して位置決めするので、可動障子の召合せ部を左右方向、室内外側方向に確実に位置決めできる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

図1に示すように、窓枠1は上枠2と下枠3と左右の縦枠4、4で方形状である。

前記窓枠1に可動障子5が閉鎖位置と開放位置とに亘って上下動自在に設けてある。

この可動障子5が閉鎖位置の時には戸当たり部5aが窓枠1の横部（前述の上枠2）に当接し、召合せ部5bは窓枠1の上下中間に位置している。 40

前記可動障子5の召合せ部5bの左右に、左右の摺動部材10がそれぞれ取付けてある。

この摺動部材10が左右の縦枠4の縦溝20に沿って上下方向に摺動自在にガイドされる。

前記左右の縦枠4の縦溝20の上下方向の中間に位置決め部材30がそれぞれ取付けてある。

そして、可動障子5が閉鎖位置の時に摺動部材10が位置決め部材30に左右方向、室内外側方向に対向して左右方向、室内外側方向に位置決めする。

なお、前記左右方向とは窓の見付け方向、図1で左右に向かう方向である。 50

また、前記室内側方向とは窓の見込み方向、図1で紙面と直角な方向である。

前記閉鎖位置の可動障子5が開放位置に向けて移動すると摺動部材10が位置決め部材30と離隔して摺動部材10は縦溝20で摺動ガイドされる。

【0016】

前記摺動部材10が位置決め部材30と対向した時に、両者の左右方向の隙間、室内外側方向の隙間は小さく、閉鎖位置の可動障子5の召合せ部5bを左右方向、室内外側方向に正確に位置決めできる。

前記摺動部材10と縦溝20との間の左右方向の隙間、室内外側方向の隙間は前述の隙間よりも大きく、可動障子5を上下動して開閉する際の摺動抵抗が小さく、開閉力が軽い。

10

【0017】

この実施の形態では、図1、図2に示すように窓枠1の室内側部と室外側部とに可動障子5が上下動自在にそれぞれ設けてあり、その室外側部に設けた可動障子5が前述した可動障子で、その摺動部材10が図3に示すように縦枠4の室外側部に形成した縦溝20内で摺動ガイドされる。

そして、窓枠1の室内側部に設けた可動障子5は、閉鎖位置で戸当たり部5aが窓枠1の下枠3に当接し、召合せ部5bが窓枠1の上下中間に位置している。この可動障子5の戸当たり部5aの左右に摺動部材10がそれぞれ取付けてあり、その摺動部材10が図3に示すように縦枠4の室内側部に形成した縦溝20内で摺動ガイドされる。

前記位置決め部材30は縦枠4の室外側部に形成した縦溝20内に取付けてあるので、前述の室内側部に設けた可動障子5の摺動部材10が干渉したりすることはない。

20

なお、図1は概略正面図で、図2、図3に示す詳細断面図とは寸法形状などが一部相違する。

本発明の上げ下げ窓は、窓枠1の室内側部と室外側部とに可動障子5を設けたものに限ることはなく、窓枠1の室外側部のみに可動障子5を設けて室内側部の可動障子5部分を嵌め殺しタイプとした上げ下げ窓などでも良いし、窓枠1の室内側部のみに可動障子5を設けて室外側部の可動障子部分を嵌め殺しタイプとした上げ下げ窓でも良い。

この場合には、可動障子5の上下寸法が窓枠1の上下寸法の半分よりも短くても良い。

つまり、前述した窓枠1の上下中間とは上下方向の中央部に限ることはなく、上枠2寄りでも良いし、下枠3寄りでも良い。

30

【0018】

前記左右の縦枠4の上部寄りに索条ガイド6が取付けてある。この索条ガイド6でガイドされる索条7の一端部7aが室内側部に設けた可動障子5の摺動部材10に連結され、他端部7bが室外側部に設けた可動障子5の摺動部材10に連結してある。

これによって、室内側部に設けた可動障子5を実線矢印のように上方に移動して開放すると室外側部に設けた可動障子5が点線矢印のように下方に移動して2つの可動障子が開放位置となって窓が開放する。

この状態から室内側部に設けた可動障子5を下方に移動すると室外側部に設けた可動障子5が上方に移動して図1に示す閉鎖位置となって窓が閉じる。

つまり、図1に示す上げ下げ窓は内、外に可動障子5を設け、その2つの可動障子5が連動して上下動するタイプである。

40

【0019】

前述した図1に示す上げ下げ窓においては、室内側部に設けた可動障子5の召合せ部5bを位置決めしていないが、2つの召合せ部相互をクレセント錠8で施錠しているので、室外側部に設けた可動障子5の召合せ部5bを位置決めすれば、室内側に設けた可動障子5の召合せ部5bも位置決めされる。

【0020】

図1に示す上げ下げ窓において、索条ガイド6と索条7を設けずに、窓枠1の室内側部と室外側部とにバルンサーをそれぞれ設け、その各バルンサーの可動部を摺動部材10にそれぞれ連結しても良い。

50

また、窓枠 1 の室内側部又は室外側部にのみ可動障子を設けて上げ下げ窓としても良い。

【0021】

次に各部材の具体形状を説明する。

前記可動障子 5 は図 1～図 3 に示すように、上框 40 と下框 41 と左右の縦框 42 を方形状に連結し、その内部にガラス 43 が装着してある。

前記窓枠 1 の縦枠 4 は図 4～図 6 に示すように、室内外側方向に向かう基板 44 と、この基板 44 に室内外側方向に間隔を置いて一体的に設けた第 1・第 2・第 3 内向板 45, 46, 47 を備え、基板 44 と第 1・第 2 内向板 45, 46 で室内側の縦溝 20 を形成し、基板 44 と第 2・第 3 内向板 46, 47 で室外側の縦溝 20 を形成している。

10

【0022】

前記縦枠 4 の室外側部に形成した縦溝 20 は図 5 に示すように、左右方向に相対向した 2 つの左右方向の内面 21 (例えば、基板 44 の内側面 44a と第 2・第 3 内向板 46, 47 に設けた突片 46a, 47a) と、室内外側方向に相対向した 2 つの室内外側方向の内面 22 (例えば、基板 44 に設けた内向片 44b、前記突片 46a に設けた内向片 46b と第 3 内向板 47 の内面 47b) を有している。

なお、室内側部に形成した縦溝 20 も同様である。

【0023】

前記摺動部材 10 は図 4、図 6、図 8 に示すように、ガイド部 10a と位置決め部 10b と障子取付部 10c を備えている。

20

この障子取付部 10c が可動障子 5 の召合せ部 5b (例えば、下框 41 の下面) の左右にビス等の固着手段 11 で固着され、ガイド部 10a と位置決め部 10b が可動障子 5 の左右の側面 5c よりも側方に張り出して縦溝 20 内に設けてある。

前記ガイド部 10a は図 6 に示すように、左右方向に向かう 2 つの左右方向のガイド面 12 と、室内外側方向に向かう 2 つの室内外側方向のガイド面 13 を有し、この左右方向のガイド面 12、室内外側方向のガイド面 13 が前述の縦溝 20 の左右方向の内面 21、室内外側方向の内面 22 とそれぞれ対向して上下方向に摺動ガイドされる。

この対向した各ガイド面と各内面との間には左右方向の隙間、室内外側方向の隙間があり、ガイド部 10a の摺動抵抗は小さい。

【0024】

30

前記位置決め部 10b はガイド部 10a よりも可動障子閉鎖方向寄り、例えば上方寄りに位置し、左右方向の位置決め面 14 と室内外側方向の位置決め面 15 を有している。

この左右方向の位置決め面 14 は左右一方のガイド面 12 よりも内方寄りで、この左右方向の位置決め面 14 と縦溝 20 の左右一方の内面 21 (基板 44 の内面 44a) との間の左右方向の隙間は、前述の左右一方のガイド面 12 と左右一方の内面 21 との間の左右方向の隙間よりも大きい。これによって、可動障子 5 が上下動する時に位置決め面 14 は内面 21 に接しない。

前記室内外側方向の位置決め面 15 は摺動部材 10 の室外側部に位置し、この位置決め面 15 は室内外側一方のガイド面 13 (室外側のガイド面 13) よりも室内寄りで、この位置決め面 15 と前記室内外側方向一方の内面 22 (室外側の内面 22) との間の室内外側方向の隙間は、前述のガイド面 13 と前述の内面 22 との間の室内外側方向の隙間よりも大きい。これによって、可動障子 5 が上下動する時に位置決め面 15 は内面 22 に接しない。

40

つまり、ガイド部 10a と縦溝 20 との間の隙間よりも位置決め部 10b と縦溝 20 との間の隙間が大きい。

【0025】

このようであるから、摺動部材 10 のガイド部 10a が縦溝 20 に沿って摺動する時に、その摺動部材 10 の位置決め部 10b は縦溝 20 の内面に接することがない。

したがって、位置決め部 10b が摺動部材 10 の摺動抵抗となることがなく、その摺動部材 10 の摺動抵抗を小さくできる。

50

【0026】

この実施の形態では左右方向の位置決め面14、室内外側方向の位置決め面15は、垂直に対して上側が内側となるように傾斜面となっている。

また、この実施の形態では摺動部材10の室内側部にも室内外側方向の位置決め面15が形成してある。これによって、摺動部材10を左右勝手違いに取付けできる。つまり、図6は可動障子5の左に取付けた摺動部材10を示し、この摺動部材10を可動障子5の右に取付ける場合には、室内外側方向に反転して室内側部と室外側部を反対に取付けるので、室内側部に位置決め面15を形成している。

【0027】

前記摺動部材10の形状を詳細に説明する。

10

摺動部材10は樹脂製の本体16とL字型の金具17を備え、その金具17の横片17aと本体16の長手方向一側部で取付部10cとしてある。

前記金具17の縦片17bは本体16よりも上方に突出して索条連結部としてあり、この縦片17bの上部に索条7が連結される。

前記本体16の長手方向他側部の長手方向端面、室内外側端面における上半分を傾斜面として位置決め面14、15としてある。この本体16の長手方向他端部に4つの突部18を設けてガイド部10aとしてある。

【0028】

前記位置決め部材30は図4、図5、図7、図9に示すように、可動障子5を左右方向に位置決めする1つの左右方向の支持面31と、可動障子5を室内外側方向に位置決めする1つの室内外側方向の支持面32を備えている。この左右方向の支持面31と室内外側方向の支持面32はL字状、好ましくは直角となっている。

20

可動障子5が閉鎖位置の時に、図4に仮想線で示すように摺動部材10の左右方向の位置決め面14が左右方向の支持面31と対向、好ましくは接して左右方向に位置決めし、図7に仮想線で示すように摺動部材10の室内外側方向の位置決め面15が室内外側方向の支持面32と対向、好ましくは接して室内外側方向に位置決めする。

【0029】

この実施の形態では前記各支持面31、32は、垂直に対して上側に内側となるように傾斜面となっている。

これによって、左右方向の支持面31に左右方向の位置決め面14が接することで摺動部材10に左右方向の一方（内側）に向かう力が作用する。

30

また、室内外側方向の支持面32に室内外側方向の位置決め面15が接することで摺動部材10に室内外側方向の一方（室内側）に向かう力が作用し、可動障子5が室内側方向の一方（室内側）に引き寄せられるから、図6に示す可動障子5に装着したシール材50が縦枠4に圧着して可動障子5と縦枠4との間の気密・水密性を向上することができる。

【0030】

前記位置決め部材30の形状を詳細に説明する。

図9に示すように、一側縦板33と他側縦板34でL字形状の本体35を備え、その一側縦板33と他側縦板34の上下部分を斜面として支持面31、32としてある。

そして、図5に示すように一側縦板33を左右一方の左右内面21に接すると共に、他側縦板34を室内外側方向一方の室内外側内面22に接して取付けてある。

40

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】本発明の実施の形態を示す上げ下げ窓の概略正面図である。

【図2】上げ下げ窓の縦断面図である。

【図3】上げ下げ窓の横断面図である。

【図4】摺動部材と位置決め部材の取付部を示す縦断面図である。

【図5】図4のA-A断面図である。

【図6】図4のB-B断面図である。

【図7】図4のC-C断面図である。

50

【図 8】 摺動部材の斜視図である。

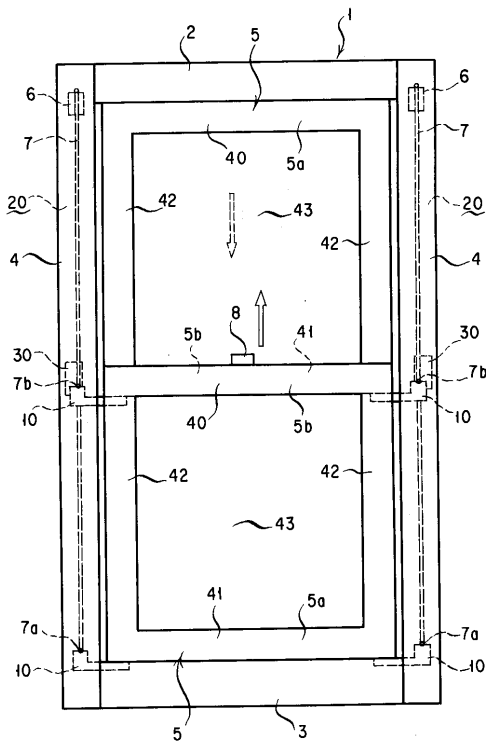
【図 9】 位置決め部材の斜視図である。

【符号の説明】

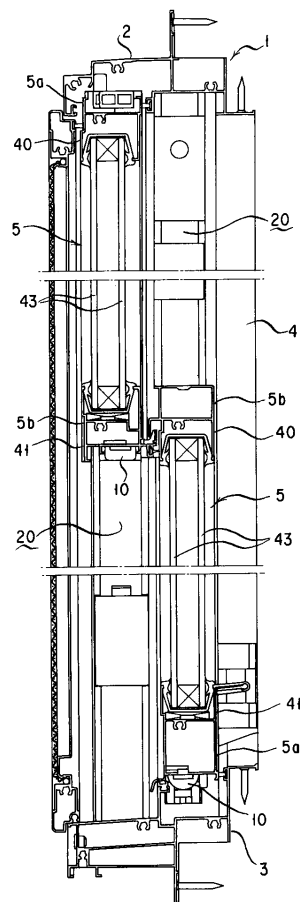
【 0 0 3 2 】

1 …窓枠、2 …縦枠、5 …可動障子、10 …摺動部材、10 a …ガイド部、10 b …位置決め部、12 …左右方向のガイド面、13 …室内外側方向のガイド面、14 …左右方向の位置決め面、15 …室内外側方向の位置決め面、20 …縦溝、21 …左右方向の内面、22 …室内外側方向の内面、30 …位置決め部材、31 …左右方向の支持面、32 …室内外側方向の支持面。

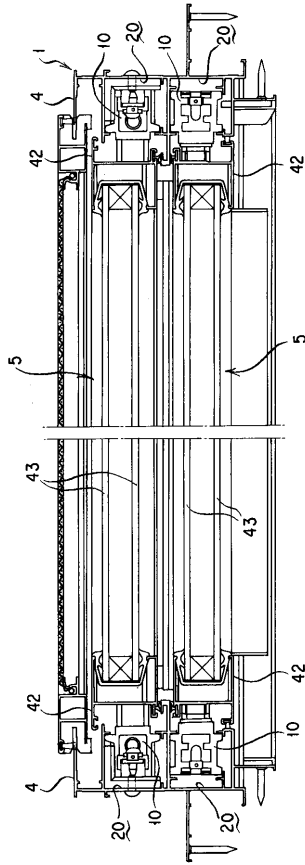
【図 1】



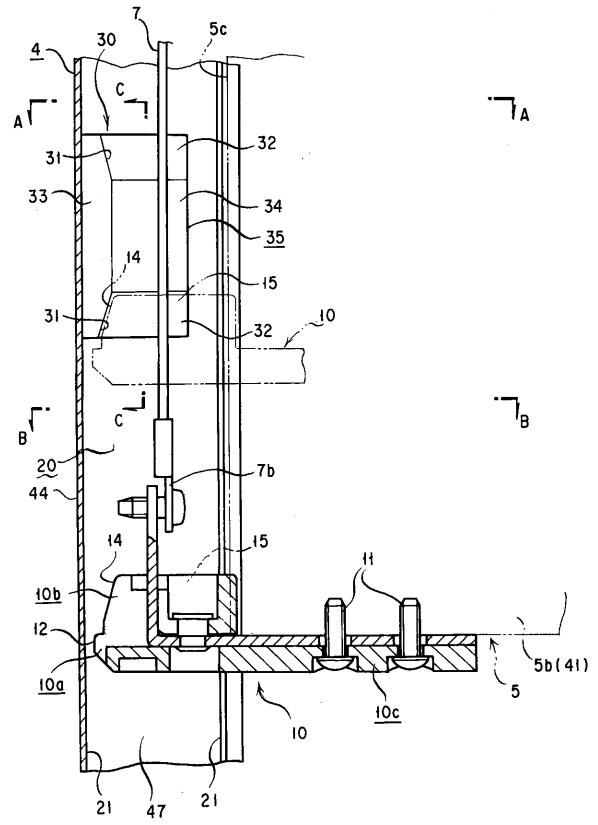
【図 2】



【図 3】

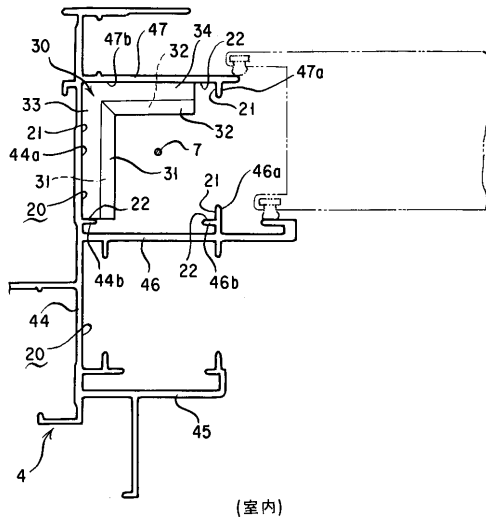


【図 4】



【図 5】

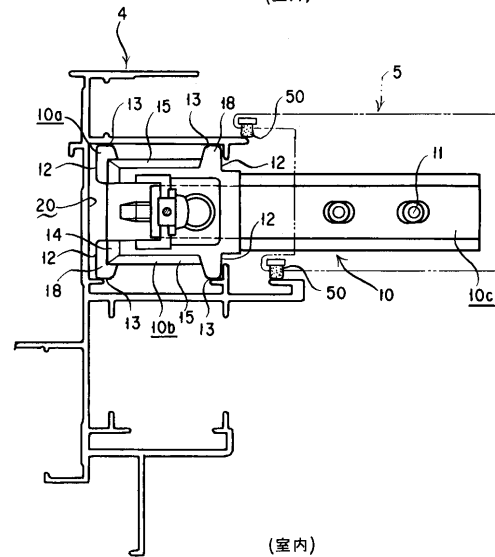
(室外)



(室内)

【図 6】

(室外)



(室内)

