(19)日本国特許庁(JP)　　(12)公開特許公報(A)　　(11)公開番号
特開2022-66462
(P2022-66462A)
(43)公開日　令和4年4月28日(2022.4.28)

(51)国際特許分類		FI		
Ｅ０５Ｆ	*1/16 (2006.01)*	Ｅ０５Ｆ	1/16	Ｂ
Ｅ０６Ｂ	*1/04 (2006.01)*	Ｅ０６Ｂ	1/04	Ｚ

審査請求　有　請求項の数　4　　ＯＬ　（全19頁）

(21)出願番号　特願2022-34689(P2022-34689)
(22)出願日　令和4年3月7日(2022.3.7)
(62)分割の表示　特願2018-66887(P2018-66887)の分割
原出願日　平成30年3月30日(2018.3.30)

(71)出願人　504163612
株式会社ＬＩＸＩＬ
東京都江東区大島２－１－１
(74)代理人　100141139
弁理士　及川 周
(74)代理人　100161506
弁理士　川渕 健一
(74)代理人　100179833
弁理士　松本 将尚
(72)発明者　安井 圭司
東京都江東区大島二丁目１番１号 株式会社ＬＩＸＩＬ内
(72)発明者　千野 哲玄
東京都江東区大島二丁目１番１号 株式会社ＬＩＸＩＬ内

(54)【発明の名称】　建具

(57)【要約】
【課題】隠し框構造において確実に障子を閉じることができるうえ、障子を閉じる際に戸先框に手掛けることなく引き寄せることが可能となる。
【解決手段】四方を枠組みして構成される枠体と、枠体内で左右方向にスライド可能に配置される障子３と、を備え、障子３の全閉時に枠体の開口枠２０に障子３の戸先框３３が隠れる建具であって、戸先框３３を縦枠側に引き込ませるダンパー装置６を設け、障子３の全閉操作時において、ダンパー装置６による障子３の引き込み開始位置は、障子３を閉じる方向で、かつ障子３の全閉時において縦枠に戸先框３３が隠れる領域に重なる手前の位置である建具を提供する。
【選択図】図１５

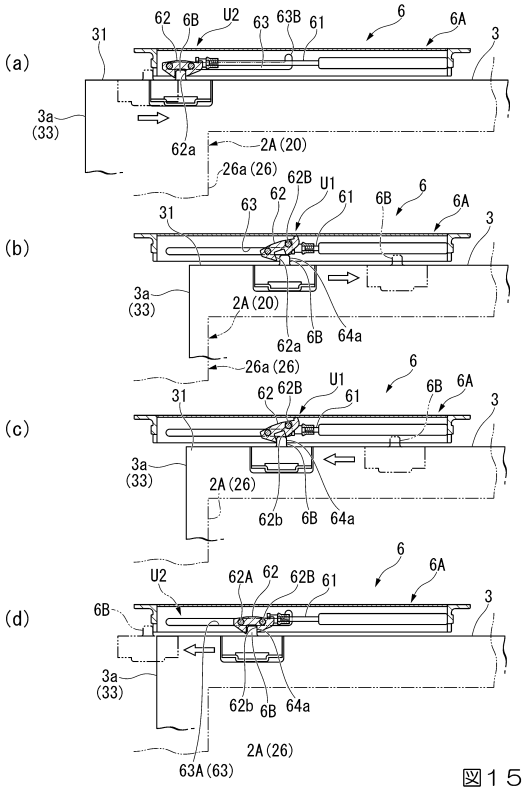


図１５

【特許請求の範囲】
【請求項１】
四方を枠組みして構成され、建物の開口部に沿って設けられる枠体と、前記枠体内で左右方向にスライド可能に配置される障子と、を備え、前記障子の全閉時及び全開時の少なくとも一方のときに屋内視で前記枠体の縦枠に前記障子の戸先框が隠れる建具であって、
前記戸先框を縦枠側に引き込ませる引寄せ機構を設けたことを特徴とする建具。
【請求項２】
前記障子の全閉操作時において、
前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子を閉じる方向で、かつ前記障子の全閉時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域に重なる手前の位置である請求項１に記載の建具。
【請求項３】
前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子の全閉時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域内に設けられる請求項１に記載の建具。
【請求項４】
前記障子の全開操作時において、
前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子を開く方向で、かつ前記障子の全開時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域に重なる手前の位置である請求項１に記載の建具。
【請求項５】
前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子の全開時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域内に設けられる請求項４に記載の建具。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、建具に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、引違サッシとして、例えば特許文献１に示されるような、隠し框構造が知られている。隠し框構造は、開口部を閉鎖するサッシ障子の戸先框の屋内側に隠し框部が配置され、戸先框が隠し框部によって屋内側から見て隠れるように構成されたものである。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１５－１９４０５８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、上述したような隠し框構造のサッシの場合には、障子の全閉時において戸先框が隠れて見えない状態となっているので、障子を閉めたときに確実に閉じているかを視認することができないという問題があった。
また、隠し框構造のサッシでは、隠し框部と戸先框とが重なる部分では、戸先框の手掛け部に手を掛けたまま障子を引き寄せて閉じることが難しい場合があり、その点で改善の余地があった。
【０００５】
本発明は、上述する問題点に鑑みてなされたもので、隠し框構造において確実に障子を閉じることができるうえ、障子を閉じる際に戸先框に手掛けることなく引き寄せることが可能となる建具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、本発明に係る建具は、四方を枠組みして構成され、建物の開口部に沿って設けられる枠体と、前記枠体内で左右方向にスライド可能に配置される障子と、を備え、前記障子の全閉時及び全開時の少なくとも一方のときに屋内視で前記枠体の縦枠に前記障子の戸先框が隠れる建具であって、前記戸先框を縦枠側に引き込ませる引寄せ機構を設けたことを特徴としている。

【０００７】

本発明によれば、隠し框構造において障子を閉じる際、又は開く際に、障子を所定位置に移動させたときに、引寄せ機構が作動して障子を縦枠側に引き込むことができる。そして、障子の引寄せ機構による引き込み終点位置を全閉又は全開となる位置に設定することで、障子の閉じた状態、又は開いた状態を目視によって確認することなく障子を確実に閉鎖することができる。

また、本発明では、前述したように引寄せ機構によって隠し框部で障子が開閉方向に自動的に引き寄せられるので、戸先框に手掛けることなく引き寄せることが可能となる。そのため、戸先框の屋内側の面等に手掛け部を省略できる構成とすることができる。

【０００８】

また、本発明に係る建具は、前記障子の全閉操作時において、前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子を閉じる方向で、かつ前記障子の全閉時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域に重なる手前の位置であることを特徴としてもよい。

【０００９】

この場合には、障子を全閉操作する際に、前記領域（隠し框部）に戸先框を進入させる手前の位置まで障子を閉じる方向に移動させることで、引寄せ機構が作動して障子を縦枠側に引き込むことができる。

【００１０】

また、本発明に係る建具は、前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子の全閉時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域内に設けられることを特徴としてもよい。

【００１１】

この場合には、障子を全閉操作する際に、縦枠に戸先框が隠れる領域（隠し框部）内に戸先框を移動させたときに、引寄せ機構が作動して障子を縦枠側に引き込むことができる。

【００１２】

また、本発明に係る建具は、前記障子の全開操作時において、前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子を開く方向で、かつ前記障子の全開時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域に重なる手前の位置であることを特徴としてもよい。

【００１３】

この場合には、障子を全開操作する際に、前記領域（隠し框部）に戸先框を進入させる手前の位置まで障子を開く方向に移動させることで、引寄せ機構が作動して障子を縦枠側に引き込み全開状態にすることができる。

【００１４】

また、本発明に係る建具は、前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子の全開時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域内に設けられることを特徴としてもよい。

【００１５】

この場合には、障子を全開操作する際に、縦枠に戸先框が隠れる領域（隠し框部）内に戸先框を移動させたときに、引寄せ機構が作動して障子を縦枠側に引き込むことができる。

【発明の効果】

【００１６】

本発明の建具によれば、隠し框構造において確実に障子を閉じることができるうえ、障子を閉じる際に戸先框に手掛けることなく引き寄せることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】本発明の実施形態による片引き戸を示す斜視図である。
【図２】図１に示す片引き戸を屋内側から見た正面図であって、全閉状態の障子を示す図である。
【図３】図１に示す片引き戸を屋内側から見た正面図であって、全開状態の障子を示す図である。
【図４】建築物に外付けされた状態の片引き戸を屋内側から見た正面図であって、全閉状態の障子を示す図である。
【図５】建築物に外付けされた状態の片引き戸を屋内側から見た正面図であって、全開状態の障子を示す図である。
【図６】図４に示すＩ－Ｉ線断面図であって、全閉状態の片引き戸の水平断面図である。
【図７】図５に示すＩＩ－ＩＩ線断面図であって、全開状態の片引き戸の水平断面図である。
【図８】図４に示すＩＩＩ－ＩＩＩ線断面図であって、全閉状態の片引き戸の縦断面図である。
【図９】押出し機構の構成を示す斜視図であって、ハンドル部材が収納位置にある図である。
【図１０】押出し機構の構成を示す斜視図であって、ハンドル部材が押出位置にある図である。
【図１１】押出し機構を屋内側から見た側面図であって、ハンドル部材が押出位置、及び操作初期位置にある図である。
【図１２】障子の上框と上枠に設けられるダンパー装置の構成を示す斜視図である。
【図１３】図１２に示すダンパー装置の屋内側から見た縦断面図である。
【図１４】上枠に設けられるダンパーを下方から見た平面図である。
【図１５】（ａ）～（ｄ）は、ダンパー装置を使用した障子の開閉動作を示す図である。
【発明を実施するための形態】
【００１８】
以下、本発明の一実施形態による建具の一例について、図面に基づいて説明する。
【００１９】
図１から図３に示す本実施形態による片引き戸１（建具）は、図４及び図５に示すような建築物の開口部２Ａに設けられ、四方を枠組みしして四角形枠状に構成された枠体２と、枠体２内で左右方向Ｘ２にスライド可能に設けられた障子３と、を備えている。片引き戸１は、アルミニウムと樹脂の複合のサッシである。また、枠体２の屋外側には、網戸５が左右方向Ｘ２に移動可能に設けられている。
【００２０】
障子３は、全開状態Ｐ２において屋内側から見て戸袋側に上下左右の框３１～３４がすべて隠れる構成になっている。すなわち、枠体２には左右領域のうち一方（本実施形態では屋内側から見て右側）の第１領域Ｒ１の屋内側に躯体Ｋが設けられ、他方（屋内側から見て左側）の第２領域Ｒ２の屋内側に屋内外方向Ｘ１に連通する開口部２Ａが形成された外付け構造となっている。
【００２１】
以下の説明において、屋外側と屋内側とを結ぶ方向を屋内外方向Ｘ１とし、建築物の開口部２Ａが躯体Ｋを貫通する方向から見た際の左側と右側を結ぶ水平方向を左右方向Ｘ２とする。また、片引き戸１を構成する各部材や部品などは、前記開口部２Ａに設けられている姿勢であるものとして、その姿勢における屋内外方向Ｘ１および左右方向Ｘ２を用いて説明する。左右方向Ｘ２において、障子３を閉じる方向を閉鎖方向といい、開く方向を開放方向という。
【００２２】
図１から図３に示すように、枠体２は、全体が矩形状に形成され、建築物の屋外側に配置される外付け用となっている。枠体２は、左右方向Ｘ２に延在する上枠２１及び下枠２２と、上枠２１の両端部と下枠２２の両端部とをそれぞれ連結し上下方向Ｘ３に延在する縦

枠２３、２４と、を有している。
左右の縦枠２３、２４同士の間の左右方向Ｘ２の中間部分には、図６及び図７に示すように方立２５が設けられている。方立２５は、上枠２１と下枠２２とのそれぞれの左右方向Ｘ２の中間部分に連結されている。
【００２３】
開口部２Ａを形成する開口枠２０は、上枠２１（後述する上枠カバー２１Ｃ）、下枠２２（後述する下枠カバー２２Ｃ）、一方の縦枠２３（後述する縦枠カバー２６）、及び方立２５（後述する方立カバー２５Ｂ）によって四辺を囲って構成されている。なお、開口枠２０は、開口部２Ａを形成する枠部材であって、上述した障子３を左右方向Ｘ２にスライド可能に支持する枠体２とは一致するものではない。すなわち、本実施形態のように、開口枠２０の一辺に方立２５が設けられるものが適用される。
【００２４】
一対の縦枠２３、２４は、それぞれアルミ合金等の金属製である。一対の縦枠２３、２４のうち、障子３の戸先框３３に対向する側を第１縦枠２３とし、障子３の召合框３４に対向する側を第２縦枠２４として、以下説明する。
【００２５】
第１縦枠２３は、図６及び図７に示すように、屋外側に配置され障子３の戸先框３３を開閉自在に係止する屋外側枠部２３Ａと、屋外側枠部２３Ａの屋内側に配置され開口部２Ａを形成する縦枠カバー２６が取り付けられる屋内側枠部２３Ｂと、を有している。
第１縦枠２３における第２縦枠２４を向く面の内側には、全閉状態Ｐ１の障子３を開放方向に向けて押し出す押出し機構４（図１参照）が設けられている。
【００２６】
屋外側枠部２３Ａには、開放方向に向けて突出するとともに、上下方向Ｘ３に延びる第１フランジ２３１が設けられている。屋内側枠部２３Ｂには、開放方向に向けて突出するとともに、上下方向Ｘ３に延びる縦枠カバー２６を固定するための第２フランジ２３２、２３３が設けられている。
第１フランジ２３１の屋外側の外面２３１ａには、障子３の戸先框３３のパッキン３３ｃ（後述する）が接触される。
【００２７】
縦枠カバー２６は、樹脂製の材料により形成され、ねじ固定や嵌め合わせ等により第１縦枠２３の屋内側枠部２３Ｃの第２フランジ２３２、２３３に固定されている。縦枠カバー２６の第２縦枠２４側を向く側面２６ａは、上述した開口枠２０の一方の縦側面を構成し、建物の開口部２Ａと面一となっている。
縦枠カバー２６には、屋外側角部において屋外側に突出し、上下方向Ｘ３の全体にわたって延在する第１ヒレ部材２６１が設けられている。第１ヒレ部材２６１は、障子３の戸先框３３の屋内側の面に接触可能に設けられている。
【００２８】
縦枠カバー２６の側面２６ａには、図１に示すように、上下方向Ｘ３の中間部分に、上下方向Ｘ３に延びる縦長の凹溝部が形成されている。この凹溝部には、後述する押出し機構４の一部（ハンドル部材４１など）が配置される。
【００２９】
第２縦枠２４は、屋外側に配置され障子３の召合框３４を開閉自在に係止する屋外側枠部２４Ａと、屋外側枠部２４Ａの屋内側に配置され躯体Ｋが取り付けられる屋内側枠部２４Ｂと、を有している。
【００３０】
上枠２１は、図８に示すように、屋外側に配置され障子３の上框３１を開閉自在に支持する屋外側上枠部２１Ａと、屋外側上枠部２１Ａの屋内側に配置され開口部２Ａを形成する上枠カバー２１Ｃが取り付けられる屋内側上枠部２１Ｂと、を有している。
【００３１】
屋外側上枠部２１Ａには、屋外側の端面から下方に向けて突出するとともに、左右方向Ｘ

２に延びるフランジ形状の網戸レールガイド２１１と、屋内外方向Ｘ１の中間部分から下方に向けて突出するとともに、左右方向Ｘ２に延びるフランジ形状の第１突起レール部２１２と、が設けられている。
屋外側上枠部２１Ａにおける第１突起レール部２１２の屋内側には、後述するダンパー装置６を収納可能な上枠レール間カバー２１Ｅが配置されるとともに左右方向Ｘ２に延びる上枠凹部２１３が設けられている。
【００３２】
屋内側上枠部２１Ｂには、複数箇所（３箇所）から下方に向けて突出するとともに、左右方向Ｘ２に延びる上枠カバー２１Ｃの上部を固定するための第６フランジ２１４が設けられている。
【００３３】
上枠カバー２１Ｃ及び上枠レール間カバー２１Ｅは、樹脂製の材料により形成されている。上枠カバー２１Ｃの上部は、ねじ固定や嵌め合わせ等により屋内側上枠部２１Ｂの第６フランジ２１４に固定されている。上枠カバー２１Ｃの下面２１ａは、上述した開口部２Ａの下面を構成し、建物の開口部２Ａと面一となっている。
上枠カバー２１Ｃには、屋外側角部において屋外側に斜め上向きに突出し、左右方向Ｘ２の全体にわたって延在するヒレ部材２１５が設けられている。ヒレ部材２１５は、障子３の上框３１の屋内側面３１ｂに接触可能に設けられている。
【００３４】
上枠レール間カバー２１Ｅは、上枠カバー２１Ｃとは別体で設けられ、下側に向かって開口する縦断面略コ字状をなし、上枠凹部２１３に係合された状態で上板２１ｃがねじ固定や嵌め合わせ等により上枠凹部２１３の頂板２１３ａに固定されている。
【００３５】
下枠２２は、屋外側に配置され障子３の下框３２を開閉自在に支持する屋外側下枠部２２Ａと、屋外側下枠部２２Ａの屋内側に配置され開口部２Ａを形成する下枠カバー２２Ｃが取り付けられる屋内側下枠部２２Ｂと、を有している。
屋外側下枠部２２Ａには、第２突起レール部２２２が設けられ、この第２突起レール部２２２の上端縁には、障子３の下框３２に設けられる戸車３６が屋内外方向Ｘ１への移動が規制された状態で左右方向Ｘ２に走行可能に載置されている。
【００３６】
方立２５は、図６及び図７に示すように、第２縦枠２４に支持される躯体Ｋの第１縦枠２３側の端部を支持する方立形材２５Ａと、方立形材２５Ａの第１縦枠２３側に係合される方立カバー２５Ｂと、を有している。
【００３７】
図４及び図５に示すように、障子３は、左右方向Ｘ２に延在する上框３１および下框３２と、上下方向Ｘ３に延在する戸先框３３と召合框３４と、これらの框３１～３４の内側に配置されるガラス３５と、を有している。
上下左右の各框３１～３４には、それぞれガラス３５を支持するための断面略コの字状の溝（図６及び図８に示すガラス保持溝Ｇ）が形成されている。各框３１～３４を形成する形の先端部が、屋内側から見て開口部２Ａの屋外側に隠れるように構成されている。
また、障子３は、全開した状態（全開状態Ｐ２）において、戸先框３３が屋内側から見て開口枠２０の屋外側に隠れるように構成されている。
【００３８】
ガラス３５は、四辺の周縁部がガラス保持溝Ｇ内で框３１～３４に係止された押縁３５１で押さえられた状態で嵌め込まれている。
【００３９】
戸先框３３は、図６及び図７に示すように、障子３の全閉状態Ｐ１において、召合框３４側の端部（溝を形成する形の溝先端部３３ａ）が、屋内側から見て、開口部２Ａの端面（縦枠カバー２６の側面２６ａ）と面一、もしくは第１縦枠２３側に位置して配置されている。

戸先框３３は、屋外側に設けられアルミニウムを材料として形成された屋外側形材３３Ａと、屋外側形材３３Ａの屋内側に設けられ樹脂を材料として形成された屋内側形材３３Ｂと、を有している。屋外側形材３３Ａおよび屋内側形材３３Ｂは、上下方向Ｘ３に延在しているとともに、互いに係合し、ガラス３５を係止している。

【００４０】

屋外側形材３３Ａは、板面が屋外側を向く外板部３３１と、外板部３３１と一体に形成され屋内側形材３３Ｂと係合する第１係合部３３２と、外板部３３１の召合框３４側の溝先端部３３ａに設けられる第１ガラス係止部３３３と、を有している。

屋外側形材３３Ａには、屋外側に突出した状態で上下方向Ｘ３に延在するパッキン３３ｃが設けられている。パッキン３３ｃは、ゴム製の弾性部材から形成され、障子３が全閉状態Ｐ１において、第１縦枠２３の第１フランジ２３１の外面２３１ａに対して気密に接触している。

【００４１】

屋内側形材３３Ｂは、板面が屋内側を向く内板部３３４と、内板部３３４と一体に形成され屋外側形材３３Ａと係合する第２係合部３３５と、内板部３３４の召合框３４側の溝先端部３３ａに設けられる第２ガラス係止部３３６と、を有している。

屋外側形材３３Ａと屋内側形材３３Ｂとの召合框３４側には、ガラス３５を支持するための上述したガラス保持溝Ｇが形成されている。

【００４２】

屋外側形材３３Ａと屋内側形材３３Ｂとの第１縦枠２３側には、召合框３４側に凹む凹部３３ｂが形成されている。凹部３３ｂには、屋内側形材３３Ｂにおける第１縦枠２３側の端面から屋外側に突出する手掛け部３３８が形成されている。手掛け部３３８は、少なくとも障子３の戸先框３３が縦枠カバー２６の側面２６ａよりも第２縦枠２４側となるように開いた状態において、凹部３３ｂの空間に使用者の手先が挿入可能に構成されている。また、手掛け部３３８は、全閉状態Ｐ１において、上述したように戸先框３３とともに屋内側から見て開口枠２０の屋外側に隠れているので、凹部３３ｂの空間に使用者の手先が挿入できない構成になっている。

【００４３】

召合框３４は、図６に示すように、障子３が開口部２Ａを閉鎖している全閉状態Ｐ１において、戸先框３３側の端部（溝を形成する形の溝先端部３４ａ）が、屋内側から見て、開口部２Ａの側面（方立カバー２５Ｂの側面２５ｃ）と面一、もしくは第２縦枠２４側（図６の右側）に位置して配置されている。

召合框３４は、アルミニウムを材料として形成された本体形材３４Ａを有している。本体形材３４Ａは、上下方向Ｘ３に延在してガラス３５を係止している。

【００４４】

上框３１は、図８に示すように、障子３の全閉状態Ｐ１において、下框３２側の端部（溝を形成する形の溝先端部３１ａ）が、屋内側から見て、開口部２Ａの側面（上枠カバー２１Ｃの下面２１ａ）と面一、もしくは上側に位置して配置されている。

【００４５】

上框３１は、屋外側に設けられアルミニウムを材料として形成された屋外側形材３１Ａと、屋内側に設けられ樹脂を材料として形成された屋内側形材３１Ｂと、を有している。屋外側形材３１Ａおよび屋内側形材３１Ｂは、上下方向Ｘ３に延在しているとともに、互いに係合し、押縁３５１を介してガラス３５を係止している。

【００４６】

屋外側形材３１Ａは、板面が屋外側を向く外板部３１１と、外板部３１１と一体に形成され屋内側形材３１Ｂと係合する第１係合部３１２と、外板部３１１の下框３２側の端部から下側に向かって突出する第１ガラス係止部３１３と、を有している。

屋外側形材３１Ａの上部には、上枠２１の第１突起レール部２１２に左右方向Ｘ２にスライド可能なスライド係止部３１７が設けられている。

外板部３１１の上部には、第１突起レール部２１２の屋外側の外面に気密に接する気密パ

ッキン３１８が設けられている。
【００４７】
屋内側形材３１Ｂは、板面が屋内側を向く内板部３１４と、内板部３１４と一体に形成され屋外側形材３１Ａと係合する第２係合部３１５と、内板部３１４の下端部から下側に向かって突出する第２ガラス係止部３１６と、を有している。
屋内側形材３１Ｂは、ダンパー装置６のダンパー６Ａの下方に位置し、上端３１ｃにはダンパー６Ａに対して左右方向Ｘ２に摺動自在なラッチ６Ｂが設けられている。
屋外側形材３１Ａと屋内側形材３１Ｂとの下框３２側には、ガラス３５を支持するための上述したガラス保持溝Ｇが形成されている。
【００４８】
下框３２は、図８に示すように、障子３が開口部２Ａを閉鎖している全閉状態Ｐ１において、上框３１側の端部（溝を形成する形の溝先端部３２ａ）が、屋内側から見て、開口部２Ａの側面（下枠カバー２２Ｃの上面２２ａ）と面一、もしくは下側に位置して配置されている。
【００４９】
下框３２は、屋外側に設けられアルミニウムを材料として形成された屋外側形材３２Ａと、屋内側に設けられ樹脂を材料として形成された屋内側形材３２Ｂと、を有している。屋外側形材３２Ａおよび屋内側形材３２Ｂは、上下方向Ｘ３に延在しているとともに、互いに係合し、押縁３５１を介してガラス３５を係止している。
【００５０】
次に、第１縦枠２３に設けられる押出し機構４について、図面に基づいて説明する。
押出し機構４は、図９及び図１０に示すように、左右方向Ｘ２で第１縦枠２３に対して離間する方向（開放方向）に障子３を押し出す蹴出し部材４０と、蹴出し部材４０を連動させるとともに回動可能なハンドル部材４１（操作部）と、ハンドル部材４１を回転可能に駆動する駆動機構４２と、を有している。
押出し機構４は、第１縦枠２３の上下方向Ｘ３で障子３を開閉する使用者が手でハンドル部材４１の把持部４１Ａを把持して操作し易い適宜な位置に配置されている。
【００５１】
第１縦枠２３において、屋内側枠部２３Ｂにハンドル部材４１と駆動機構４２とが設けられ、屋外側枠部２３Ａに蹴出し部材４０が設けられている。押出し機構４は、ハンドル部材４１と駆動機構４２とが縦枠カバー２６（図６参照）内に収容され、ハンドル部材４１が手前に回動されたときのみ縦枠カバー２６から突出するように配置されている。ここで、図９及び図１０は、見やすくするために縦枠カバー２６が省略されている。
【００５２】
ハンドル部材４１は、図１１に示すような縦枠カバー２６に設けられた凹溝部４６内に収納される収納位置Ｑ１と、図１０及び図１１に示すような障子３を蹴出し部材４０によって蹴り出すときの押出位置Ｑ２と、の間で、ハンドル部材４１の基端部４１Ｂに位置する回転中心４１ａを中心にして回動可能に設けられている。
【００５３】
ハンドル部材４１の上側の隙間４６Ａには、凹溝部４６の開口側から凹底側に向けて押圧可能な押し釦４７が設けられている。使用者が押し釦４７を押すことで、ハンドル部材４１の把持部４１Ａが収納位置Ｑ１から縦枠カバー２６より突出する操作初期位置Ｑ０（図１１参照）に押し出される。
【００５４】
蹴出し部材４０は、図１１に示すように、連結部（図示省略）を介してハンドル部材４１の屋外側に一体的に、かつハンドル部材４１の回転中心４１ａと同軸に設けられている。すなわち、蹴出し部材４０は、ハンドル部材４１の回動とともに同じ回転方向に回動する。そのため、蹴出し部材４０においても、ハンドル部材４１と同様に、図１０に示す収納位置Ｑ１、図１１に示す操作初期位置Ｑ０、及び押出位置Ｑ２に位置することが可能となっている。

【００５５】
蹴出し部材４０は、ハンドル部材４１が操作初期位置Ｑ０に位置しているときに、ハンドル部材４１とともに回動し、ローラー４０１が全閉状態Ｐ１の障子３の戸先框３３に接触する位置となる。さらに、蹴出し部材４０は、操作初期位置Ｑ０からハンドル部材４１を回動操作することで、戸先框３３の戸先端３ａを押圧して開放方向に押し出すようにハンドル部材４１とともに回動するように構成されている。
【００５６】
次に、上枠に設けられるダンパー装置６（引寄せ機構）について、図面に基づいて詳細に説明する。
図１２乃至図１４に示すように、ダンパー装置６は、障子３の戸先框３３を第１縦枠２３側に引き込ませる引寄せ機構である。ダンパー装置６は、上枠２１に設けられるダンパー６Ａと、障子３の上框３１に設けられダンパー６Ａにスライド可能に係止するラッチ６Ｂと、が設けられている。具体的なダンパー装置６の位置としては、図８に示すように、上枠２１の第１突起レール部２１２の下端２１２ａよりも上方で、かつ第１突起レール部２１２よりも屋内側に位置している。
また、ダンパー装置６は、図８に示すように、上框３１に設けられる気密パッキン３１８が上枠２１の第１突起レール部２１２に対して気密に接触する障子３の気密ラインよりも屋内側に設けられている。
【００５７】
ダンパー６Ａは、上枠２１の第１縦枠２３側の位置で、上枠凹部２１３に係合されている上枠レール間カバー２１Ｅの内側に配置されている。
ダンパー６Ａは、図１３及び図１４に示すように、下方に左右方向Ｘ２に延びるスリット６０ａが形成されカバー体６０と、カバー体６０の内側に収容され第１縦枠２３側に向けて所定の閉速度で伸長するシリンダ６１と、シリンダ６１の先端部６１ａに設けられた係止片６２と、カバー体６０に形成され係止片６２を案内する案内溝６３と、を備えている。
【００５８】
カバー体６０は、上枠２１の延在方向（左右方向Ｘ２）に沿って延びる長尺の箱形状をなしており、左右方向Ｘ２に沿って延びる一対の側壁６０ｂ、６０ｂのそれぞれに上述した案内溝６３が形成されている。カバー体６０の下端６０ｃは、障子３の上框３１の上端３１ｃから上方に離間している。
【００５９】
シリンダ６１は、伸長する方向に付勢されており、係止片６２に対して障子３の開方向（第２縦枠２４側）に所定の力を付与することで、シリンダ６１の先端部６１ａが開方向に移動するように縮減し、その所定の力が付与されなくなると閉方向に伸長する。すなわちシリンダ６１の先端部６１ａ（係止片６２）の位置は、シリンダ６１の伸縮によって縮減した引込み開始位置Ｕ１から伸長した引込み完了位置Ｕ２との間で移動するようになっている。シリンダ６１の伸長速度は、障子３を全閉状態Ｐ１に閉じる際の閉鎖速度に設定されている。
【００６０】
引込み開始位置Ｕ１は、障子３が全閉状態Ｐ１のときに第１縦枠２３に戸先框３３が隠れる領域において、屋内外方向Ｘ１から見て少なくとも戸先框３３の一部が重なったときに、ラッチ６Ｂが係止片６２に係止する位置に決められている。
引込み完了位置Ｕ２は、シリンダ６１の伸長により障子３を閉方向に移動させ、係止片６２からラッチ６Ｂを解放した後の障子３が全閉状態Ｐ１の位置まで慣性力により移動することが可能な位置に決められている。
【００６１】
係止片６２は、シリンダ６１の先端部６１ａに対して屋内外方向Ｘ１を中心として回転可能に設けられ、カバー体６０の案内溝６３の溝方向に沿って摺動可能な一対の摺動突起６２Ａ、６２Ｂを有している。係止片６２は、摺動突起６２Ａ、６２Ｂのうち開方向側の第

２摺動突起６２Ｂが後述する案内溝６３の停止凹部６３Ｂに嵌ったときに、引込み開始位置Ｕ１となり、図１５（ｂ）に示すように開方向側の端部を上にして傾いた姿勢となる。そして、停止凹部６３Ｂに第２摺動突起６２Ｂが嵌合した状態では、係止片６２の移動が規制されていて、シリンダ６１の付勢力で動かないようになっている。停止凹部６３Ｂと第２摺動突起６２Ｂの嵌合は、係止片６２の係止凹部６２ａに開方向に移動する障子３のラッチ６Ｂが係合したときに解除される。

【００６２】

係止片６２の下端には、ラッチ６Ｂが着脱可能に係止する係止凹部６２ａが設けられている。係止凹部６２ａには、面方向を上下方向Ｘ３に向け、かつ左右方向Ｘ２に対向する係止面を有している。障子３を開ける際には、係止凹部６２ａの開方向側の第１面６２ｂがラッチ６Ｂの第１側面６４ａによって押されることで係止片６２を開方向側に押圧してシリンダ６１が縮減する。障子３を閉じる際には、シリンダ６１の伸長によって閉方向に移動する係止片６２とともに係止凹部６２ａの第１面６２ｂによってラッチ６Ｂの第１側面６４ａを押圧することで障子３が閉方向に移動する。

係止片６２は、引込み開始位置Ｕ１で姿勢が傾くことにより、係止凹部６２ａから障子３とともに開方向に移動するラッチ６Ｂが外れ、あるいは閉方向に移動してきたラッチ６Ｂを係止凹部６２ａで係止させることができる。

【００６３】

カバー体６０に形成されるスリット６０ａは、係止片６２の幅寸法よりも大きいスリット幅に設定され、係止片６２が左右方向Ｘ２に移動可能となっている。そして、係止片６２の係止凹部６２ａは、少なくともスリット６０ａの内側に位置するように設けられている。

【００６４】

カバー体６０の案内溝６３は、シリンダ６１の先端部６１ａの移動領域に配置され、左右方向Ｘ２に延びる直線部６３Ａと、直線部６３Ａの開方向側の端部から上方に凹んだ停止凹部６３Ｂと、を有している。

【００６５】

ラッチ６Ｂは、ばね部材（図示省略）によって上方に向けて付勢された状態で障子３の上框３１に設けられている。ラッチ６Ｂにおける上框３１から突出する部分の形状は、屋内外方向Ｘ１から見た側面視で略矩形状を呈している。

【００６６】

次に、障子３の開閉動作について、図面を用いて具体的に説明する。

障子３を開く際には、先ず、図９に示す収納位置Ｑ１から図１１に示す操作初期位置Ｑ０に移動させた押出し機構４のハンドル部材４１を手前に引いて回動させて押出位置Ｑ２にする。これにより、ハンドル部材４１と一体に設けられた蹴出し部材４０も押出位置Ｑ２に回動して、図１０に示すように全閉状態Ｐ１の障子３の戸先框３３を押圧して開方向に押し出す。押し出された障子３は、図１５（ａ）に示すように、上框３１に設けられるラッチ６Ｂが上枠２１に設けられ引込み完了位置Ｕ２にあるダンパー６Ａの係止片６２の係止凹部６２ａに係止する。

【００６７】

図１５（ｂ）に示すように、さらに障子３を開方向に移動させると、係止凹部６２ａの開方向側の第１面６２ｂがラッチ６Ｂの第１側面６４ａによって押されることで係止片６２を開方向側に移動させるとともにシリンダ６１を押し戻すようにして縮減させる。係止片６２が引込み開始位置Ｕ１まで移動したときに、係止片６２の開方向側の第２摺動突起６２Ｂが案内溝６３の停止凹部６３Ｂに位置し、係止片６２が開方向に向けて傾斜した姿勢となることにより、係止凹部６２ａから障子３とともに開方向に移動するラッチ６Ｂが外れる。

そして、ダンパー６Ａからラッチ６Ｂ（図１５（ｂ）の二点鎖線）が外れた状態のまま障子３は開方向へ移動させることができる。ダンパー６Ａは、係止片６２の第２摺動突起６２Ｂが停止凹部６３Ｂに嵌った状態ではシリンダ６１の伸長が規制され、シリンダ６１が

縮減された状態で保持される。
【００６８】
次に、障子３を閉じる際には、図１５（ｃ）に示すように、閉方向に移動する障子３が障子３の全閉時に縦枠カバー２６（開口枠２０）に戸先框３３が隠れる領域に、屋内外方向から見て少なくとも戸先框３３の一部が重なったときに、ダンパー装置６による引き込みが開始される。すなわち、障子３のラッチ６Ｂが引込み開始位置Ｕ１でダンパー６Ａの傾いた係止片６２の係止凹部６２ａに係止すると、係止片６２がラッチ６Ｂによって閉方向に押されて、第２摺動突起６２Ｂが停止凹部６３Ｂから外れる。
【００６９】
そうすると、図１５（ｄ）に示すように、シリンダ６１が伸長する方向への規制が解除され、シリンダ６１が伸長し、係止片６２の第１摺動突起６２Ａ、及び第２摺動突起６２Ｂが案内溝６３の直線部６３Ａに沿って摺動する。シリンダ６１の伸長によって閉方向に移動する係止片６２とともに係止凹部６２ａの第１面６２ｂによってラッチ６Ｂの第１側面６４ａが押されることで障子３が閉方向に向けて自動的に移動する。引込み完了位置Ｕ２まで引き込まれた障子３は、ラッチ６Ｂがダンパー６Ａから外れるとともに、慣性力によって全閉する。
【００７０】
次に、本実施形態による片引き戸１の作用について説明する。
本実施形態では、図１５（ａ）～（ｄ）に示すように、隠し框構造において障子３を閉じる際に、第１縦枠２３に戸先框３３が隠れる領域（隠し框部）内に戸先框３３を移動させたときに、ダンパー装置６が作動して障子３を第１縦枠２３側に引き込むことができる。そして、障子３のダンパー装置６による引込み終点位置を全閉となる位置に設定することで、障子３の閉じた状態を目視によって確認することなく障子３を確実に閉鎖することができる。
【００７１】
また、本実施形態では、前述したようにダンパー装置６によって隠し框部で障子３が閉じる方向に自動的に引き寄せられるので、戸先框３３に手掛けることなく引き寄せることが可能となる。そのため、戸先框３３の屋内側の面等に手掛け部を省略できる構成とすることができる。
【００７２】
このように本実施形態の片引き戸１によれば、隠し框構造において確実に障子３を閉じることができるうえ、障子３を閉じる際に戸先框３３に手掛けることなく引き寄せることが可能となる。
【００７３】
以上、本発明による建具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。
【００７４】
例えば、本実施形態では、ダンパー装置６による障子３の引込み開始位置Ｕ１として、障子３を閉じる方向で、第１縦枠２３に戸先框３３が隠れる領域（隠し框部）に重なる手前の位置としてもよい。この場合には、隠し框部に戸先框３３を進入させる手前の位置まで障子３を閉じる方向に移動させることで、全閉状態まで障子３を引き寄せることができる。
【００７５】
また、押出し機構４の構成、例えばハンドル部材４１や蹴出し部材４０の構成は、本実施形態に限定されることはなく、適宜変更可能である。例えば回転式等、他の形状の構成の操作部であってもかまわないし、または手動操作のものであることに限らず、電動式、或いは手動／電動の切り替え式の操作部であってもよい。
【００７６】
また、本実施形態では、建具として片引き戸１を適用した例を示しているが、片引き戸１に限定されることはなく、例えば引違窓などに適用することも可能である。なお、引違窓

の場合には、一方の縦枠のみにダンパー装置６（引寄せ機構）が設けられることに限らず、左右両側の縦枠のそれぞれに引寄せ機構を設ける構成であってもかまわない。

【００７７】

さらに、本実施形態では、全閉状態Ｐ１の障子３における戸先框３３が開口枠２０の屋外側に位置して、屋内側から見て隠れた状態となる隠し框構造に適用されているが、このような隠し框構造でない建具に適用することも勿論可能である。

【００７８】

さらにまた、本実施形態では、隠し框構造において障子を閉じる際に採用される引寄せ機構としているが、障子を全開にする際に引寄せる引寄せ機構であってもよい。

この場合、障子の全開操作時において、引寄せ機構による障子の引き込み開始位置は、障子を開く方向で、かつ障子の全開時において縦枠に戸先框が隠れる領域に重なる手前の位置とすることができる。これにより、障子を全開操作する際に、前記領域（隠し框部）に戸先框を進入させる手前の位置まで障子を開く方向に移動させることで、引寄せ機構が作動して障子を縦枠側に引き込み全開状態にすることができる。

また、引寄せ機構による障子の引き込み開始位置を、障子の全開時において縦枠に前記戸先框が隠れる領域内に設けられるようにしてもよい。この場合には、障子を全開操作する際に、縦枠に戸先框が隠れる領域（隠し框部）内に戸先框を移動させたときに、引寄せ機構が作動して障子を縦枠側に引き込むことができる。

【００７９】

その他、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、上記した実施形態における構成要素を周知の構成要素に置き換えることは適宜可能である。

【符号の説明】

【００８０】

１　片引き戸（建具）
２　枠体
２Ａ　開口部
３　障子
３ａ　戸先端
４　押出し機構
６　ダンパー装置（引寄せ機構）
６Ａ　ダンパー
６Ｂ　ラッチ
２０　開口枠
２１　上枠
２２　下枠
２３　第１縦枠
２４　第２縦枠
３１　上框
３２　下框
３３　戸先框
３４　召合框
４０　蹴出し部材
４１　ハンドル部材
６２　係止片
６２ａ　係止凹部
６３　案内溝
６３Ａ　直線部
６３Ｂ　停止凹部
Ｐ１　全閉状態
Ｐ２　全開状態

Ｕ１　引込み開始位置
Ｕ２　引込み完了位置
Ｘ１　屋内外方向
Ｘ２　左右方向
Ｘ３　上下方向

【図面】

【図１】

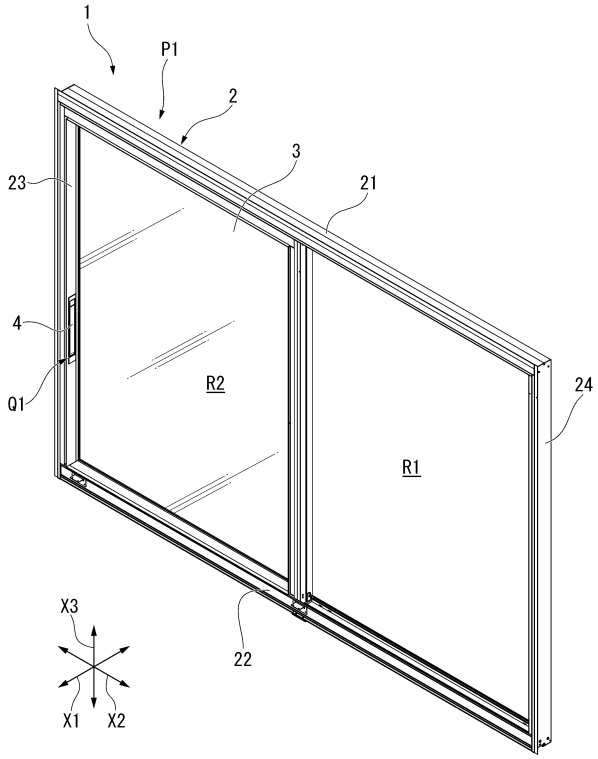


図１

【図２】

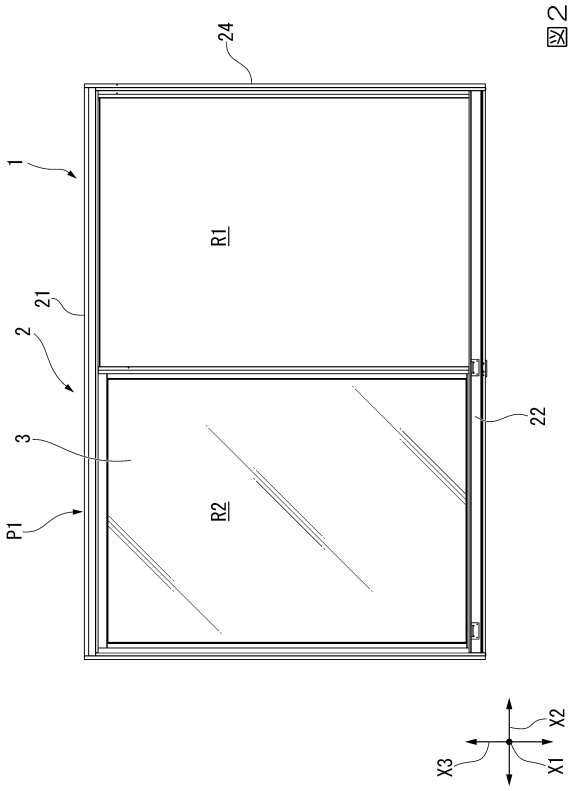


図２

【図３】

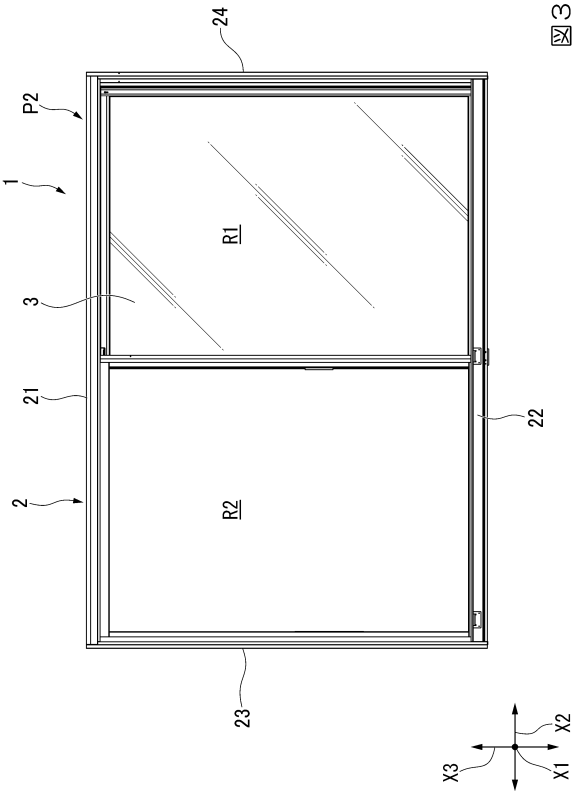


図3

【図４】

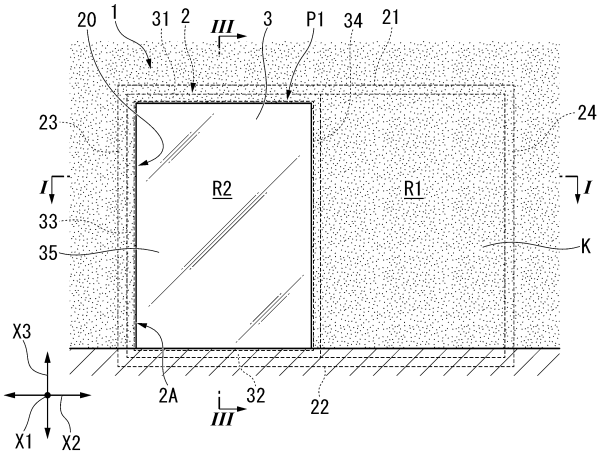


図4

【図５】

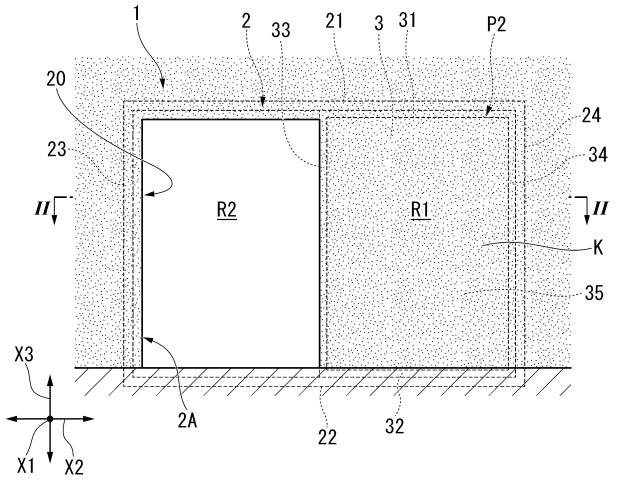


図5

【図６】

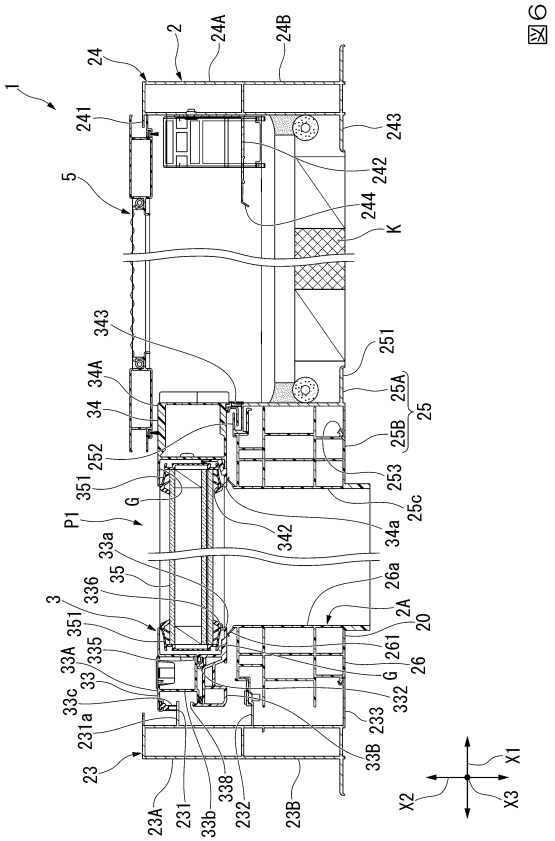


図6

【図７】

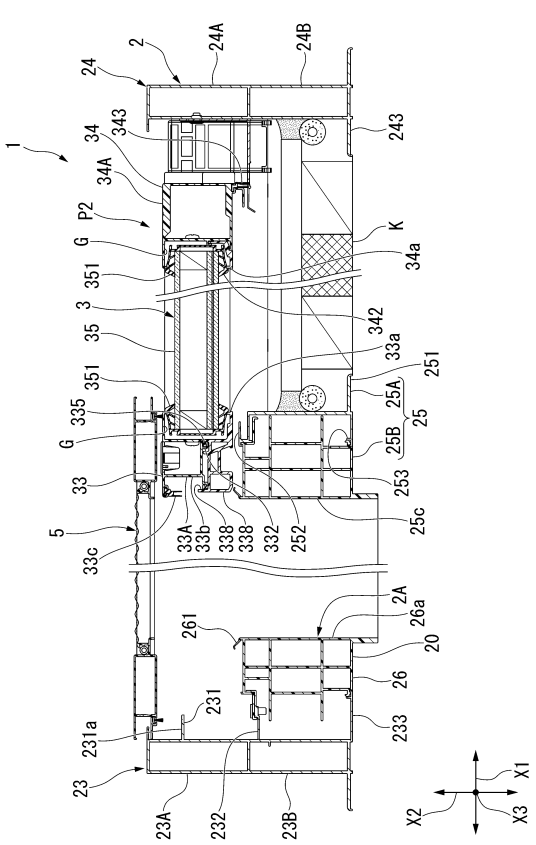


図７

【図８】

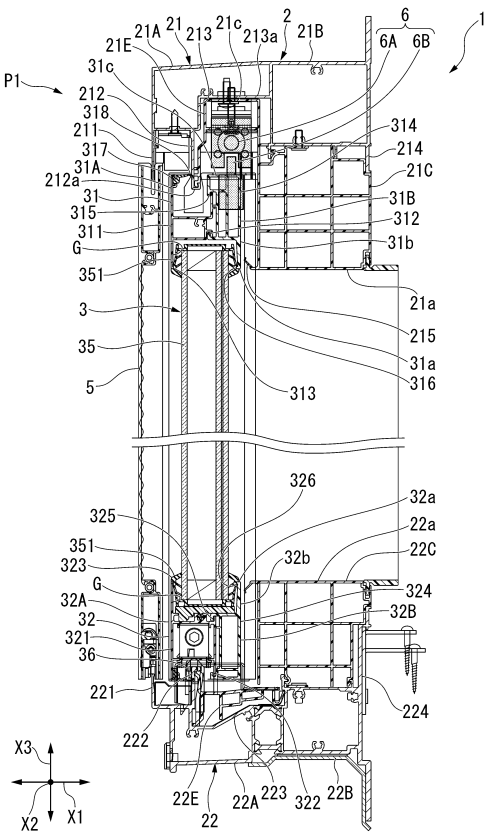


図８

【図９】

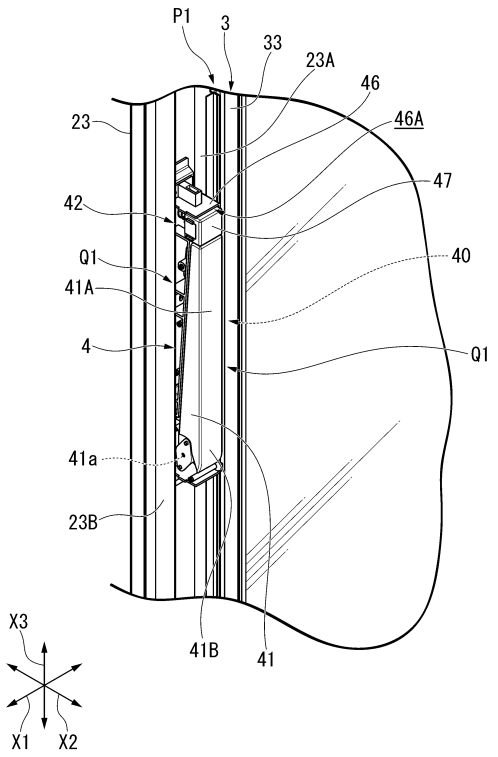


図９

【図１０】

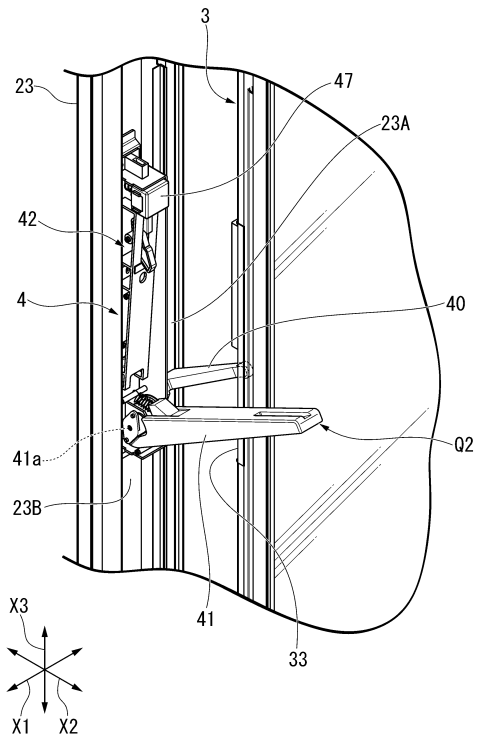


図１０

【図１１】

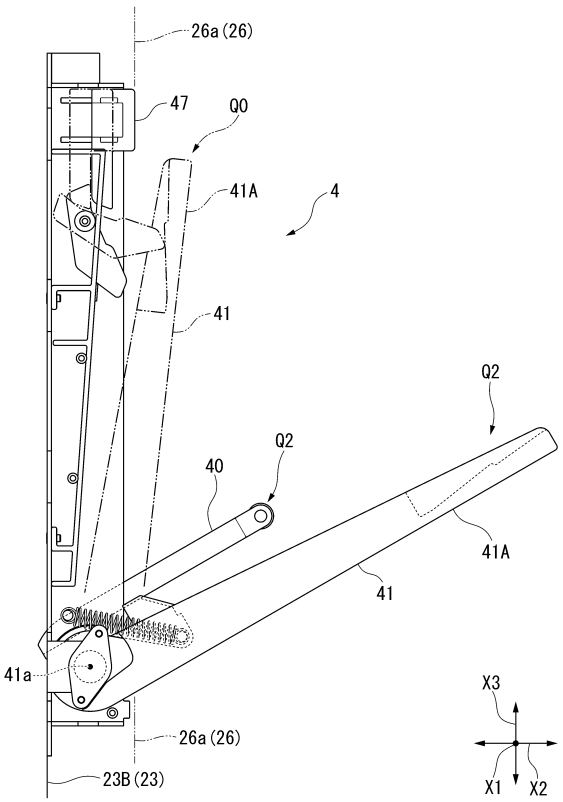


図１１

【図１２】

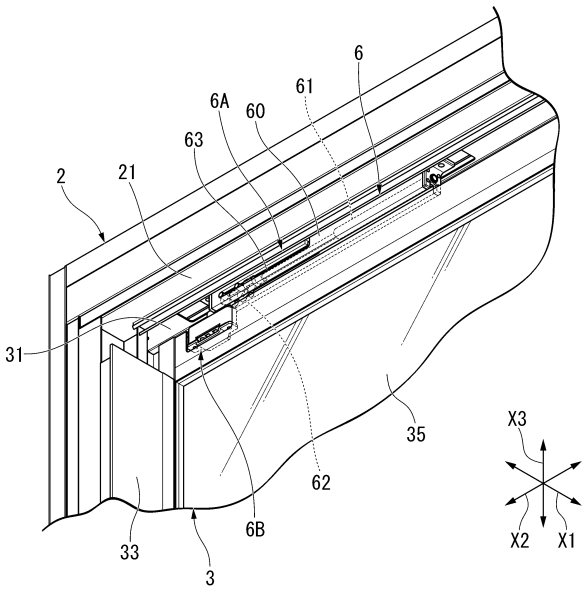


図１２

【図１３】

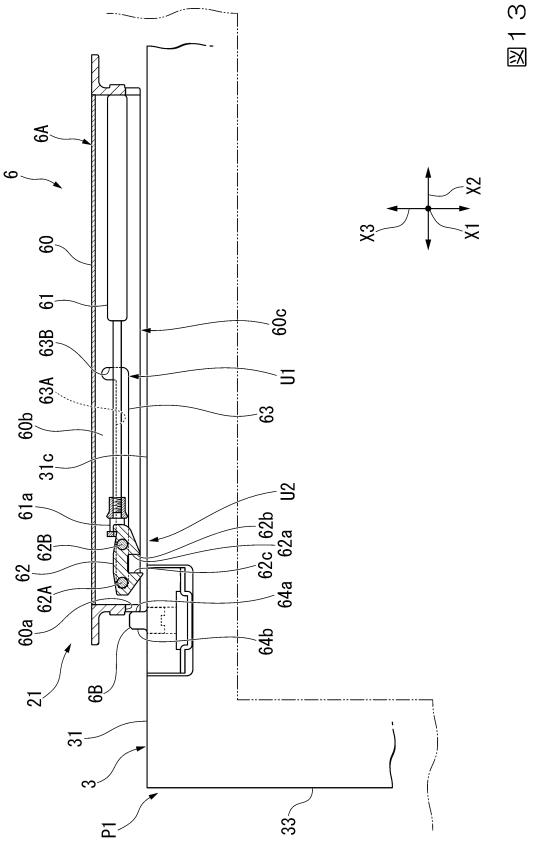


図１３

【図１４】

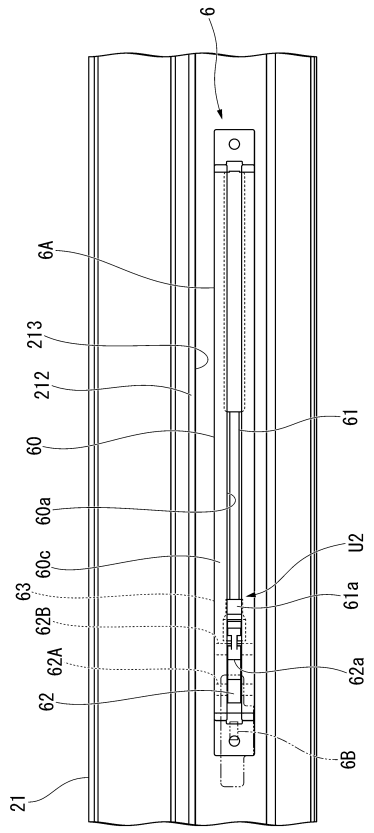


図１４

【図１５】

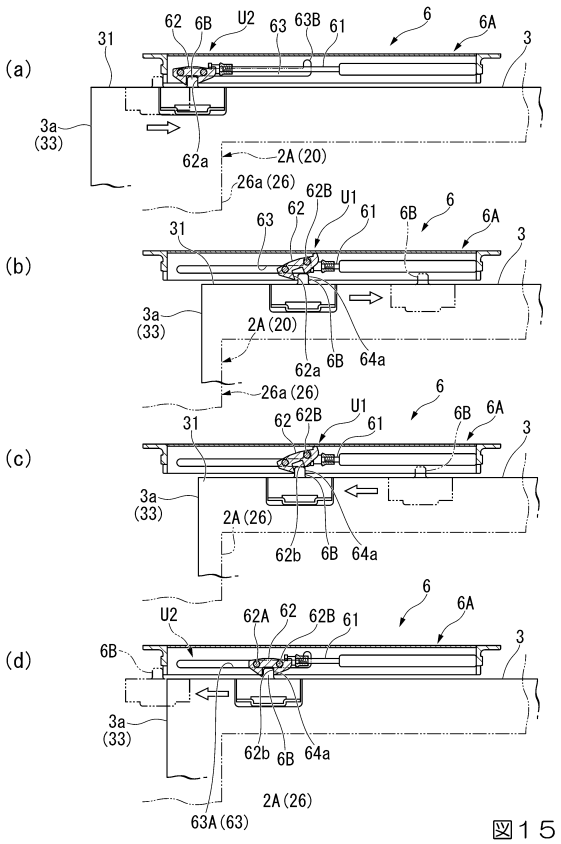

(a)
(b)
(c)
(d)
31
62
6B
U2
63
63B
61
6
6A
3
3a
(33)
62a
2A(20)
26a(26)
62B
U1
62A
64a
62b
63A(63)

図１５

【手続補正書】
【提出日】令和４年３月１６日(２０２２.３.１６)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
四方を枠組みして構成され、建物の開口部に沿って設けられる枠体と、前記枠体内で左右方向にスライド可能に配置される障子と、を備え、前記障子の全閉時及び全開時の少なくとも一方のときに屋内視で前記枠体の縦枠に前記障子の戸先框が隠れる建具であって、
前記戸先框を縦枠側に引き込ませる引寄せ機構を設け、
前記障子の全開操作時において、
前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子を開く方向で、かつ前記障子の全開時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域に重なる手前の位置であることを特徴とする建具。
【請求項２】
前記障子の全閉操作時において、
前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子を閉じる方向で、かつ前記障子の全閉時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域に重なる手前の位置である請求項１に記載の建具。
【請求項３】
前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子の全閉時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域内に設けられる請求項１に記載の建具。
【請求項４】
前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子の全開時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域内に設けられる請求項１に記載の建具。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
上記目的を達成するため、本発明に係る建具は、四方を枠組みして構成され、建物の開口部に沿って設けられる枠体と、前記枠体内で左右方向にスライド可能に配置される障子と、を備え、前記障子の全閉時及び全開時の少なくとも一方のときに屋内視で前記枠体の縦枠に前記障子の戸先框が隠れる建具であって、前記戸先框を縦枠側に引き込ませる引寄せ機構を設け、前記障子の全開操作時において、前記引寄せ機構による前記障子の引き込み開始位置は、前記障子を開く方向で、かつ前記障子の全開時において前記縦枠に前記戸先框が隠れる領域に重なる手前の位置であることを特徴としている。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
本発明によれば、隠し框構造において障子を閉じる際、又は開く際に、障子を所定位置に移動させたときに、引寄せ機構が作動して障子を縦枠側に引き込むことができる。そして、障子の引寄せ機構による引き込み終点位置を全閉又は全開となる位置に設定することで

、障子の閉じた状態、又は開いた状態を目視によって確認することなく障子を確実に閉鎖することができる。
また、本発明では、前述したように引寄せ機構によって隠し框部で障子が開閉方向に自動的に引き寄せられるので、戸先框に手掛けることなく引き寄せることが可能となる。そのため、戸先框の屋内側の面等に手掛け部を省略できる構成とすることができる。
また、本発明では、障子を全開操作する際に、前記領域（隠し框部）に戸先框を進入させる手前の位置まで障子を開く方向に移動させることで、引寄せ機構が作動して障子を縦枠側に引き込み全開状態にすることができる。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】削除
【補正の内容】