

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特願2024-86043
(P2024-86043A)

(43)公開日 令和6年6月27日(2024.6.27)

(51)国際特許分類	F I
E 0 5 C 1/10 (2006.01)	E 0 5 C 1/10
E 0 5 B 65/08 (2006.01)	E 0 5 B 65/08 Z
E 0 6 B 9/52 (2006.01)	E 0 6 B 9/52 M

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全14頁)

(21)出願番号	特願2022-200907(P2022-200907)	(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
(22)出願日	令和4年12月16日(2022.12.16)	(74)代理人	110002147 弁理士法人酒井国際特許事務所
		(72)発明者	相澤 隆介 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	西田 亘児 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

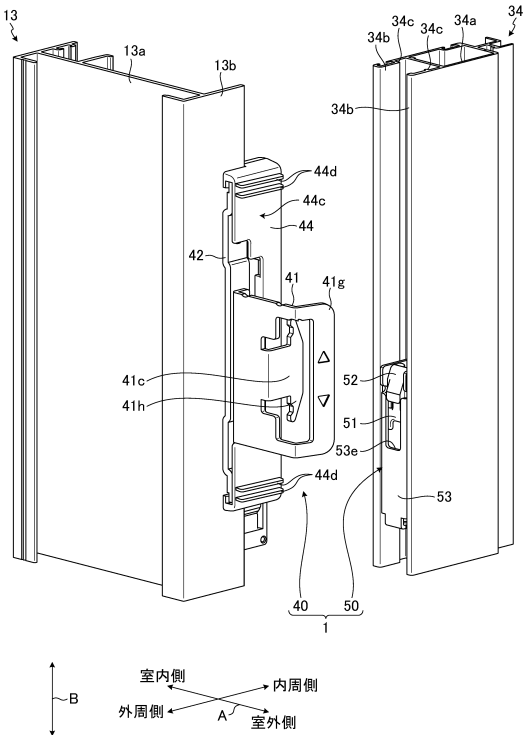
(54)【発明の名称】 移動制限装置及び建具

(57)【要約】

【課題】障子の移動をより確実に制限する。

【解決手段】枠体10に取り付けられる操作係合部材41と、枠体10に対して移動可能に配設された網戸30に取り付けられる受け部材51とを備え、網戸30が閉じ位置に配置された場合に操作係合部材41及び受け部材51を互いに係合させることにより枠体10に対する網戸30の開き方向への移動を制限する移動制限装置1であって、操作係合部材41の裏板カバー44には、網戸30が閉じ位置に向けて移動した場合に右網戸縦框34に当接することにより、枠体10に対する網戸30の見込み方向の位置決めを行うガイドリブ44dが一体に設けられている。

【選択図】図7



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

枠体及び前記枠体に対して移動可能に配設された障子のいずれか一方に取り付けられる係合部材と、前記枠体及び前記障子のいずれか他方に取り付けられる受け部材とを備え、前記障子が閉じ位置に配置された場合に前記係合部材及び前記受け部材を互いに係合させることにより前記枠体に対する前記障子の開き方向への移動を制限する移動制限装置であって、

前記枠体及び前記障子のいずれか一方には、前記障子が前記閉じ位置に向けて移動した場合に他方に当接することにより、前記枠体に対する前記障子の見込み方向の位置決めを行う位置決めガイドが設けられていることを特徴とする移動制限装置。

10

【請求項 2】

前記位置決めガイドは、前記障子の移動方向に対して見込み方向の位置が漸次変化する傾斜ガイド面を有することを特徴とする請求項 1 に記載の移動制限装置。

【請求項 3】

前記位置決めガイドは、見付け方向に沿って延在するとともに前記傾斜ガイド面に連続した見付け当接面を有し、かつ前記障子が前記閉じ位置に向けて移動した場合に前記傾斜ガイド面及び前記見付け当接面の順で前記枠体及び前記障子のいずれか他方に当接することを特徴とする請求項 2 に記載の移動制限装置。

【請求項 4】

前記係合部材は、係合カバー体を備え、

20

前記係合カバー体の外表面には、前記位置決めガイドが一体に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の移動制限装置。

【請求項 5】

前記位置決めガイドは、前記障子の移動方向に沿って延在した複数のガイドリブによって構成されていることを特徴とする請求項 4 に記載の移動制限装置。

【請求項 6】

請求項 1～請求項 5 のいずれか一つに記載された移動制限装置の前記係合部材が前記障子を構成する障子用型材に設けられ、かつ前記受け部材が前記枠体を構成する枠用型材に設けられていることを特徴とする建具。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、網戸等の障子の移動を制限する移動制限装置及び建具に関する。

【背景技術】

【0002】

枠体に対して障子がスライド可能に配設された建具には、障子の移動を制限するための移動制限装置を備えるものがある。この種の移動制限装置は、例えば枠体を構成する縦枠に係合部材を設ける一方、障子を構成する縦框に受け部材を設け、障子を閉じ位置に配置した場合に係合部材を受け部材に係合させることにより、障子の開き方向への移動を阻止するように構成されている（例えば、特許文献 1 参照）。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】 特開 2005-240285 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、上述の移動制限装置は、枠体に対して障子の見込み方向の位置が正確に規定されている場合、障子を閉じ位置に向けて移動させれば、何ら操作を行うことなく係合部材を受け部材に係合させることが可能である。しかしながら、実際の建具にあっては、枠

50

体に対して障子が見込み方向に位置がずれる場合があり、障子を閉じ位置に配置した際に係合部材と受け部材とが係合されない状態が生じ得る。特に、枠体に対してスライド可能に配設された網戸は、枠体とのガイドが上枠及び下枠のみとなるばかりでなく、ガラス板を備えた障子に比べて剛性が低くなる傾向にあり、上述の問題が顕著となる懸念がある。

【0005】

本発明は、上記実情に鑑みて、障子の移動をより確実に制限することのできる移動制限装置及び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、本発明に係る移動制限装置は、枠体及び前記枠体に対して移動可能に配設された障子のいずれか一方に取り付けられる係合部材と、前記枠体及び前記障子のいずれか他方に取り付けられる受け部材とを備え、前記障子が閉じ位置に配置された場合に前記係合部材及び前記受け部材を互いに係合させることにより前記枠体に対する前記障子の開き方向への移動を制限する移動制限装置であって、前記枠体及び前記障子のいずれか一方には、前記障子が前記閉じ位置に向けて移動した場合に他方に当接することにより、前記枠体に対する前記障子の見込み方向の位置決めを行う位置決めガイドが設けられていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、障子を閉じ位置に配置する際に位置決めガイドによって枠体に対する障子の見込み方向の位置が規定されるため、枠体に対して障子の見込み方向の位置がずれていた場合にも、これが矯正されることになり、障子を閉じ位置に移動させることにより、係合部材を受け部材に確実に係合させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の実施の形態である移動制限装置を適用した建具を示すもので、網戸が開き位置に配置された状態の縦断面図である。

【図2】図1に示した建具の横断面図である。

【図3】図1に示した建具において網戸が閉じ位置に配置された状態の縦断面図である。

【図4】図3に示した建具の横断面図である。

【図5】図3に示した状態の建具の要部を室内側から見た斜視図である。

【図6】図1に示した状態の建具の要部を室内側から見た斜視図である。

【図7】図1に示した状態の建具の要部を室外側から見た斜視図である。

【図8】図1に示した建具に適用する移動制限装置の操作ユニットを室内側から見た分解斜視図である。

【図9】図8に示した移動制限装置の操作ユニットを室外側から見た分解斜視図である。

【図10】図8に示した操作ユニットを室外側から見たもので、(a)は外観斜視図、(b)は内部構成を示す斜視図である。

【図11】図2に示した建具の要部を拡大した横断面図である。

【図12】図1に示した建具に適用する移動制限装置のラッチユニットを室外側から見た斜視図である。

【図13】図12に示したラッチユニットを枠体の内周側から見た斜視図である。

【図14】図12に示したラッチユニットを室外側から見た分解斜視図である。

【図15】図1に示した建具に適用する移動制限装置の要部を示すもので、枠体に対して網戸を閉じ位置に向けてスライドさせた場合の係合部材と受け部材との動作状態を(a)から(d)に順次示した概念図である。

【図16】図1に示した建具に適用する移動制限装置の要部を概念的に示すもので、枠体に対して網戸を閉じ位置に向けてスライドさせた場合の係合部材と受け部材との動作状態を(a)から(d)に順次示した要部横断面図である。

【発明を実施するための形態】

10

20

30

40

50

【0009】

以下、添付図面を参照しながら本発明に係る移動制限装置及び建具の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、以下においては便宜上、見込み方向及び見付け方向という用語を用いる場合がある。見込み方向とは、図中の矢印Aで示すように、建具の奥行きに沿った方向である。見込み方向に沿った面については見込み面と称する場合がある。見付け方向とは、下枠等のように水平方向に沿って延在するものの場合、見込み方向に直交した上下に沿う方向である。縦枠等のように上下方向に沿って延在するものの場合には、見込み方向に直交した水平に沿う方向を見付け方向という。見付け方向に沿った面については、見付け面と称する場合がある。

【0010】

図1～図4は、本発明の実施の形態である移動制限装置を適用した建具を示したものである。ここで例示する建具は、枠体10に室内側の内障子20A及び室外側の外障子20Bを備えるとともに、外障子20Bよりもさらに室外側となる部分に網戸（障子）30を備えた引き違い窓と称されるものである。枠体10は、上枠11、下枠12及び左右の縦枠13、14を四周枠組みすることによって構成したものである。内障子20A及び外障子20Bは、それぞれ四角形状を成すガラス板21の四周に上枠22、下枠23及び左右の縦枠24、25を装着することによって構成したものである。これらの障子20A、20Bは、下枠23に設けた戸車26を下枠12の下方ガイドレール12aに転動可能に配置し、かつ上枠22のスライドガイド溝22aに上枠11の上方ガイドレール11aを配置することにより、下枠12の長手に沿ってスライド可能に配設してある。図示の例では、室内側から見て外障子20Bを左側端（外障子20Bの閉じ位置）まで移動させ、かつ内障子20Aを右側端（内障子20Aの閉じ位置）まで移動させた場合に枠体10の開口を閉塞することができるよう枠体10、内障子20A、外障子20Bが構成してある。

【0011】

網戸30は、四角形状を成す網材31の四周に網戸上枠32、網戸下枠33及び左右の網戸縦枠34、35を装着することによって構成したもので、上枠11及び下枠12の間において、閉じ位置に配置された外障子20Bの召し合わせとなる縦枠25と、室内側から見て右側に位置する縦枠（枠用材：以下、右縦枠13という）との間を覆うことのできる大きさに構成してある。この網戸30は、下枠12に設けた網戸用下方レール12bに対して網戸下枠33に設けた戸車36を転動可能に配置し、かつ上枠11に設けた網戸用上方レール11bに対して網戸上枠32に設けたレールガイド32aに係合させることにより、下枠12の長手に沿ってスライド可能に配設してある。

【0012】

上記の構成を有する建具には、枠体10と網戸30との間に移動制限装置1が設けてある。より具体的に説明すると、図1～図7に示すように、枠体10の右縦枠13と、網戸30において室内側から見て右側に位置する網戸縦枠（障子用材：以下、右網戸縦枠34という）との間に、網戸30の不用意な開き方向へのスライド（自走）を防止するように移動制限装置1が構成してある。本実施の形態では、右縦枠13及び右網戸縦枠34のそれぞれにおいて高さ方向のほぼ中間となる位置に移動制限装置1が設けてある。以下、右縦枠13及び右網戸縦枠34の詳細構成を含めて移動制限装置1の構成について説明する。なお、以下の説明においては便宜上、右縦枠13及び右網戸縦枠34に取り付けられた姿勢で、移動制限装置1の各構成要素についてそれぞれの方角を特定することとする。

【0013】

枠体10の右縦枠13及び網戸30の右網戸縦枠34は、アルミニウム合金等の金属や樹脂によって成形した押し出し型材であり、それぞれが長手方向B（上下方向）に沿った全長にわたってほぼ一様の断面形状を有するように構成してある。右縦枠13は、見込み方向に沿って延在する平板状の枠基板部13aと、枠基板部13aの室外側に位置する縁部から見付け方向に沿って延在する平板状の見付け枠部13bとを有したものである。見付け枠部13bは、見込み方向の位置が上枠11の網戸用上方レール11b及び下枠12の網戸用下方レール12bとほぼ同じとなるように設けたもので、枠基板部13aか

ら内周側に向けて突出する部分を有している。右網戸縦框 3 4 は、中空の筒状を成す框基部 3 4 a と、框基部 3 4 a の外周側に位置する両隅部からそれぞれ外周側に向けて延在した 2 つの見付け框板部 3 4 b とを有したものである。見付け框板部 3 4 b には、互いに対向する部分に係止面 3 4 c が構成してある。係止面 3 4 c は、見付け框板部 3 4 b の互いに対向する内表面に突部を設けることにより、框基部 3 4 a に対向するように形成したものである。図 2 に示すように、本実施の形態では、下枠 1 2 の網戸用下方レール 1 2 b に網戸下框 3 3 の戸車 3 6 を配置し、かつ上枠 1 1 の網戸用上方レール 1 1 b に網戸上框 3 2 のレールガイド 3 2 a を係合させた場合に、框基部 3 4 a が見付け枠板部 1 3 b よりも室外側に配置されるように枠体 1 0 及び網戸 3 0 が構成してある。

【0014】

移動制限装置 1 は、図 5 ～図 7 に示すように、操作ユニット 4 0 と、ラッチユニット 5 0 とを備えて構成したものである。本実施の形態では、右縦枠 1 3 の見付け枠板部 1 3 b において内周側となる部分に操作ユニット 4 0 が取り付けられてあるとともに、右網戸縦框 3 4 の框基部 3 4 a において 2 つの見付け框板部 3 4 b の間に位置する部分にラッチユニット 5 0 が取り付けられてある。操作ユニット 4 0 は、操作係合部材（係合部材）4 1、裏板 4 2、操作ベース 4 3 及び裏板カバー（係合カバー体）4 4 を備えて構成してあり、ラッチユニット 5 0 は、受け部材 5 1、保護キャップ 5 2 及びラッチケース 5 3 を備えて構成してある。

【0015】

操作ユニット 4 0 の操作係合部材 4 1 は、図 8 ～図 10 に示すように、金属板を適宜折り曲げることによって構成したもので、見付け枠板部 1 3 b の室内に臨む見付け面に配設するスライドガイド板部 4 1 a と、見付け枠板部 1 3 b よりも室外側に配設するカバー板部 4 1 b 及び係合板部 4 1 c とを有している。

【0016】

スライドガイド板部 4 1 a は、右縦枠 1 3 の長手に沿って見付け方向に延在する縦長の平板状を成すもので、上下両端部にそれぞれガイド孔 4 1 d 及び嵌合板部 4 1 e を有している。ガイド孔 4 1 d は、右縦枠 1 3 の長手に沿って延在する長孔状を成すもので、スライドガイド板部 4 1 a の外周側となる縁部に並設してある。嵌合板部 4 1 e は、スライドガイド板部 4 1 a の端部に設けた平板状を成すもので、スライドガイド板部 4 1 a よりも室内側に一段突出するように構成してある。

【0017】

カバー板部 4 1 b は、スライドガイド板部 4 1 a において上下方向のほぼ中央となる部分から室外に向けて見込み方向に延在したもので、右網戸縦框 3 4 の見込み方向に沿った寸法よりも大きな幅の平板状を成している。図示の例では、見付け枠板部 1 3 b の内周側を迂回するように設けた連結板部 4 1 f を介してスライドガイド板部 4 1 a とカバー板部 4 1 b との間が互いに連結してある。すなわち、連結板部 4 1 f は、スライドガイド板部 4 1 a の内周側に位置する縁部のほぼ中央となる部分から見付け枠板部 1 3 b を越えて室外側に突出した後に屈曲し、スライドガイド板部 4 1 a とほぼ平行となるように外周側に向けて延在したものである。カバー板部 4 1 b は、この連結板部 4 1 f の外周側となる縁部から室外に向けて突出するように延在している。カバー板部 4 1 b の室外側に位置する縁部には、ガイドカバー板部 4 1 g が設けてある。ガイドカバー板部 4 1 g は、室外に向けて漸次内周側となるように、スライドガイド板部 4 1 a に対して傾斜している。

【0018】

係合板部 4 1 c は、カバー板部 4 1 b においてスライドガイド板部 4 1 a とガイドカバー板部 4 1 g との間のほぼ中間となる部分から内周側に向けて延在した略長方形の平板状を成すもので、スライドガイド板部 4 1 a とほぼ平行となるように設けてある。この係合板部 4 1 c の延在縁部には、下方に向けて突出するように下方係合突片部 4 1 h が設けてある。

【0019】

下方係合突片部 4 1 h は、係合板部 4 1 c と同じ平板上に設けたもので、図 15 に示す

10

20

30

40

50

ように、内周側となる縁部に係合ガイド面 4 1 j を有し、かつ外周側となる縁部に係合面部 4 1 k を有している。係合ガイド面 4 1 j は、下方に向けて漸次外周側となるように鉛直方向に対して傾斜したものである。係合面部 4 1 k は、ほぼ鉛直方向に沿って可能に延在するものである。なお、係合板部 4 1 c の延在縁部には、下方係合突片部 4 1 h と対称形状となるように上方に向けて上方係合突片部 4 1 m が設けてある。この上方係合突片部 4 1 m は、室内側から見て枠体 1 0 の左側に位置する縦枠 1 4 に操作係合部材 4 1 を設けた場合に上下が逆となり、後述の下方係合突片部 4 1 h として機能するためのものである。

【0020】

裏板 4 2 は、図 8 ～ 図 1 0 に示すように、見付け枠板部 1 3 b の室外に臨む見付け面と操作係合部材 4 1 の連結板部 4 1 f との間に配設するもので、操作係合部材 4 1 のスライドガイド板部 4 1 a とほぼ同じ上下寸法を有した板状を成している。裏板 4 2 の上下両端部には、それぞれネジ孔 4 2 a 及び嵌合溝 4 2 b が設けてある。ネジ孔 4 2 a は、スライドガイド板部 4 1 a のガイド孔 4 1 d を通過した取付ネジ 4 5 の軸部 4 5 a が螺合可能となるもので、ガイド孔 4 1 d とほぼ同じピッチで上下に並設してある。嵌合溝 4 2 b は、裏板 4 2 の上下両端面から上下方向に沿って形成した溝状の切欠である。この裏板 4 2 は、操作係合部材 4 1 と同様、金属板によって一体に成形してある。

【0021】

操作ベース 4 3 は、操作係合部材 4 1 のスライドガイド板部 4 1 a を覆う状態で見付け枠板部 1 3 b の室内に臨む見付け面に配設するもので、樹脂によって成形してある。この操作ベース 4 3 には、上下両端部にネジ挿通孔 4 3 a 及び嵌合凹部 4 3 b が設けてあるとともに、上下方向のほぼ中央となる部分に上方係止フック部 4 3 c が設けてある。ネジ挿通孔 4 3 a は、操作係合部材 4 1 のガイド孔 4 1 d に対応する部分に設けた長孔状を成す貫通孔である。嵌合凹部 4 3 b は、ネジ挿通孔 4 3 a をガイド孔 4 1 d に対向させた状態で操作ベース 4 3 をスライドガイド板部 4 1 a に対向させた場合にスライドガイド板部 4 1 a の嵌合板部 4 1 e を嵌合可能とする凹所である。上方係止フック部 4 3 c は、操作ベース 4 3 の室外に臨む表面において内周側となる部分から室外に向けて見込み方向に突出した後、上下両方向に突出したものである。

【0022】

裏板カバー 4 4 は、カバー板部 4 1 b よりも内周側において裏板 4 2 を覆った状態で見付け枠板部 1 3 b の室外に臨む見付け面に配設するもので、操作ベース 4 3 と同様、樹脂によって成形してある。この裏板カバー 4 4 には、下方係止フック部 4 4 a が設けてあるとともに、上下両端部に嵌合突条 4 4 b が設けてある。下方係止フック部 4 4 a は、裏板カバー 4 4 の室内に臨む表面において内周側となる部分から室内に向けて見込み方向に突出した後下方に向けて屈曲したもので、操作ベース 4 3 の上方係止フック部 4 3 c よりも下方となる部分に形成してある。嵌合突条 4 4 b は、裏板 4 2 に重ね合わせた場合に裏板 4 2 の嵌合溝 4 2 b に嵌合することにより、裏板カバー 4 4 を裏板 4 2 に支持させるものである。なお、裏板カバー 4 4 には、下方係止フック部 4 4 a と対称位置となる上方部分にも下方係止フック部 4 4 a が設けてある。この上方に設けた下方係止フック部 4 4 a は、室内側から見て枠体 1 0 の左側に位置する縦枠 1 4 に操作ユニット 4 0 を設けた場合に機能させるものである。

【0023】

図 7、図 9 ～ 図 1 1 に示すように、裏板カバー 4 4 の室外に臨む外表面 4 4 c は、見付け方向に沿ったほぼ平面状を成すもので、上下両端部にそれぞれ 2 本ずつガイドリブ 4 4 d を備えている。ガイドリブ 4 4 d は、網戸 3 0 のスライド方向に沿って延在した突条部であり、裏板カバー 4 4 と一体に成形してある。個々のガイドリブ 4 4 d は、傾斜ガイド面 4 4 e 及び見付け当接面 4 4 f を有している。傾斜ガイド面 4 4 e は、内周側から外周側に向けて漸次室外に突出するように傾斜した部分である。図示の例では、裏板カバー 4 4 の外表面 4 4 c からの角度 α が鋭角となるように傾斜ガイド面 4 4 e が形成してある。見付け当接面 4 4 f は、見付け方向に沿って延在した部分であり、傾斜ガイド面 4 4 e に

10

20

30

40

50

おいてもっとも室外に突出した部分に連続するように設けてある。この見付け当接面 4 4 f は、裏板カバー 4 4 を右縦枠 1 3 の見付け枠板部 1 3 b に取り付けた場合に、係合板部 4 1 c の室外に臨む表面までの寸法が距離 D となるように設定してある。

【0024】

上記の構成を有した操作ユニット 4 0 を右縦枠 1 3 に取り付けるには、予め見付け枠板部 1 3 b において操作ユニット 4 0 を取り付ける位置に上下 2 つのネジ貫通孔 1 3 c を形成しておく。ネジ貫通孔 1 3 c は、裏板 4 2 のネジ孔 4 2 a に螺合する取付ネジ 4 5 の軸部 4 5 a を貫通することのできる大きさを有したもので、ネジ孔 4 2 a と同じピッチで見付け枠板部 1 3 b の内周側となる縁部に設けておく。

【0025】

この見付け枠板部 1 3 b に対しては、まず室外に臨む見付け面に裏板 4 2 を重ね合わせ、さらにスライドガイド板部 4 1 a と連結板部 4 1 f との間に見付け枠板部 1 3 b 及び裏板 4 2 を配置した状態で操作係合部材 4 1 を右縦枠 1 3 に配置する。この状態から操作ベース 4 3 のネジ挿通孔 4 3 a、スライドガイド板部 4 1 a のガイド孔 4 1 d 及び見付け枠板部 1 3 b のネジ貫通孔 1 3 c を介して裏板 4 2 のネジ孔 4 2 a に取付ネジ 4 5 を螺合することにより、操作係合部材 4 1 及び操作ベース 4 3 を右縦枠 1 3 の見付け枠板部 1 3 b に取り付けることができる。これら操作係合部材 4 1 及び操作ベース 4 3 は、取付ネジ 4 5 に対してネジ挿通孔 4 3 a 及びガイド孔 4 1 d の範囲で上下に移動することにより、右縦枠 1 3 に対して上下に移動させることが可能である。本実施の形態では、裏板 4 2 に装着した裏板カバー 4 4 の下方係止フック部 4 4 a と、操作ベース 4 3 の上方係止フック部 4 3 c との間に引張コイルバネ 4 6 が設けてあり、この引張コイルバネ 4 6 のバネ力によって操作係合部材 4 1 及び操作ベース 4 3 が常時下方に付勢された状態となっている。裏板 4 2 に対して裏板カバー 4 4 を装着するには、嵌合溝 4 2 b にそれぞれ嵌合突条 4 4 b を嵌合させれば良い。上記のようにして右縦枠 1 3 に取り付けた操作ユニット 4 0 では、右縦枠 1 3 に近接するように網戸 3 0 をスライドさせた場合に、係合板部 4 1 c が右網戸縦框 3 4 の 2 つの見付け框板部 3 4 b の相互間に配置されることになる。

【0026】

一方、ラッチユニット 5 0 の受け部材 5 1 は、図 1 2 ～図 1 4 に示すように、上下に沿って延在する略四角柱のブロック状を成すもので、室内側に位置する側面部及び室外側に位置する側面部にそれぞれガイドピン部 5 1 a を有するとともに、下面部にバネ支持ピン部 5 1 b を有している。ガイドピン部 5 1 a は、それぞれ見込み方向に沿って延在した円柱状を成し、互いに同一の軸心上となる部分に設けたもので、室内側の側面部及び室外側の側面部からそれぞれ突出している。バネ支持ピン部 5 1 b は、ほぼ鉛直方向に沿って下方に延在した円柱状を成すものである。また、受け部材 5 1 には、上面部に受け突部 5 1 c が設けてある。受け突部 5 1 c は、受け部材 5 1 の外周側に位置する縁部から上方に突出したもので、内周側となる部分に受け面部 5 1 d を有している。受け面部 5 1 d は、ほぼ鉛直方向に沿って見込み方向に延在する平面であり、係合板部 4 1 c よりも大きな見込み方向の寸法を有するように構成してある。上述の受け部材 5 1 は、アルミニウム合金等の金属を材料としたダイカストによって一体に成形してある。

【0027】

保護キャップ 5 2 は、受け部材 5 1 の外表面を覆うように設けた樹脂製の部材である。図示の例では、ガイドピン部 5 1 a、バネ支持ピン部 5 1 b 及び受け面部 5 1 d を外部に露出させた状態で受け部材 5 1 を覆うように保護キャップ 5 2 が構成してある。保護キャップ 5 2 には、受け突部 5 1 c の外周側を覆う部分に受け側ガイド面 5 2 a が設けてある。受け側ガイド面 5 2 a は、上方に向けて漸次内周側となるように右網戸縦框 3 4 の長手方向 B に対して傾斜した平面である。

【0028】

ラッチケース 5 3 は、保護キャップ 5 2 を装着した状態の受け部材 5 1 を上下方向に沿って移動可能に収容するもので、外周基板部 5 3 a、2 つの側板部 5 3 b、2 つの周囲板部 5 3 c 及び底板部 5 3 d を有してラッチケース 5 3 が構成してある。外周基板部 5 3 a

10

20

30

40

50

は、略四角形の平板状を成すもので、上下方向に沿って見込み方向に延在している。外周基板部 5 3 a の上半部には、上端が開口した挿入開口 5 3 e が設けてある。挿入開口 5 3 e は、保護キャップ 5 2 の受け側ガイド面 5 2 a をラッチケース 5 3 の外部に露出させるためのもので、係合板部 4 1 c よりも大きな見込み方向の寸法を有するように構成してある。この挿入開口 5 3 e は、ラッチユニット 5 0 を右網戸縦框 3 4 に位置決めした状態で取り付けの場合に、室外側に位置する開口縁部と、右網戸縦框 3 4 の室内に臨む見付け面との間の寸法 d が上述した距離 D (見付け当接面 4 4 f と係合板部 4 1 c の室外に臨む表面までの寸法) 以上となるように設けてある。側板部 5 3 b は、外周基板部 5 3 a の両側縁部から内周側に向けて互いにほぼ平行となるように延在したもので、外周基板部 5 3 a との間に受け部材 5 1 の収容空間を構成している。これら 2 つの側板部 5 3 b は、右網戸縦框 3 4 の 2 つの見付け框板部 3 4 b の間に嵌まることができるように外表面の相互間距離が設定してある。側板部 5 3 b には、それぞれ上下に沿ったガイド溝 5 3 f が形成してあるとともに、それぞれの外表面に係止突起 5 3 g が形成してある。ガイド溝 5 3 f は、受け部材 5 1 のガイドピン部 5 1 a が挿通可能となる幅に形成したもので、ガイドピン部 5 1 a との協働により、側板部 5 3 b に対する受け部材 5 1 の上下に沿った移動をガイドするように機能する。係止突起 5 3 g は、ラッチケース 5 3 を右網戸縦框 3 4 の 2 つの見付け框板部 3 4 b の間に配置した場合に、側板部 5 3 b に設けた係止面 3 4 c に当接するものである。周囲板部 5 3 c は、外周基板部 5 3 a において側板部 5 3 b よりも下方となる部分から外周側に向けて互いに漸次近接するように湾曲して延在するもので、側板部 5 3 b の間に受け部材 5 1 を配設した場合にバネ支持ピン部 5 1 b の軸心を中心とした円周上に配設してある。底板部 5 3 d は、外周基板部 5 3 a の下縁から内周側に向けてほぼ水平に延在した後、下方に向けてほぼ鉛直に屈曲したもので、下方に延在した部分にネジ挿通孔 5 3 h を有している。

10

20

30

40

50

【0029】

上記の構成を有したラッチユニット 5 0 を右網戸縦框 3 4 に取り付けるには、予め受け部材 5 1 に保護キャップ 5 2 を装着した状態でラッチケース 5 3 の側板部 5 3 b の間に収容し、ガイドピン部 5 1 a をそれぞれガイド溝 5 3 f に配置することにより、ラッチケース 5 3 に対して上下方向に移動可能に配設しておく。本実施の形態では、受け部材 5 1 の下面とラッチケース 5 3 の底板部 5 3 d との間に圧縮コイルバネ 5 4 が設けてあり、この圧縮コイルバネ 5 4 のバネ力により、受け部材 5 1 がラッチケース 5 3 に対して常時上方に付勢された状態となっている。圧縮コイルバネ 5 4 は、上端部に受け部材 5 1 のバネ支持ピン部 5 1 b を配置するとともに、下端部をラッチケース 5 3 の周囲板部 5 3 c と外周基板部 5 3 a との間に配置することにより、脱落することなく受け部材 5 1 を付勢することが可能となる。この状態からラッチケース 5 3 を右網戸縦框 3 4 の 2 つの見付け框板部 3 4 b の間に配置し、さらに底板部 5 3 d のネジ挿通孔 5 3 h を介して框基部 3 4 a に取付ネジ 5 5 を螺合すれば、ラッチユニット 5 0 を右網戸縦框 3 4 に取り付けることが可能となる。右網戸縦框 3 4 に取り付けられた状態のラッチユニット 5 0 においては、側板部 5 3 b に設けた係止突起 5 3 g が側板部 5 3 b の係止面 3 4 c に当接することになり、右網戸縦框 3 4 に対するラッチケース 5 3 の外周側への移動が阻止される。ラッチユニット 5 0 を取り付けの高さは、右縦枠 1 3 に近接するように網戸 3 0 をスライドさせた場合に、係合板部 4 1 c に設けた下方係合突片部 4 1 h の係合ガイド面 4 1 j が、保護キャップ 5 2 の受け側ガイド面 5 2 a に当接するように設定してある。

【0030】

上述の移動制限装置 1 を設けた建具によれば、図 1 5 (a) に示す状態から、右縦枠 1 3 に近接する方向に向けて網戸 3 0 をスライドさせると、図 1 5 (b) に示すように、係合板部 4 1 c に設けた下方係合突片部 4 1 h の係合ガイド面 4 1 j が、保護キャップ 5 2 の受け側ガイド面 5 2 a に当接した状態となる。この状態から網戸 3 0 をさらに右縦枠 1 3 に近接する方向にスライドさせると、図 1 5 (c) に示すように、係合ガイド面 4 1 j 及び受け側ガイド面 5 2 a の傾斜作用により、引張コイルバネ 4 6 や圧縮コイルバネ 5 4 のバネ力に抗して操作係合部材 4 1 及び受け部材 5 1 が相対的に離隔するように上下方向

に適宜移動することになる。本実施の形態では、引張コイルバネ 4 6 に対して圧縮コイルバネ 5 4 のバネ定数が大きく設定してあるため、操作ユニット 4 0 の操作係合部材 4 1 が上方に移動する。

【0031】

網戸 3 0 のスライドが進行して係合ガイド面 4 1 j 及び受け側ガイド面 5 2 a の当接状態が解除されると、図 1 5 (d) に示すように、引張コイルバネ 4 6 や圧縮コイルバネ 5 4 のバネ力により操作係合部材 4 1 及び受け部材 5 1 が上下方向に沿って相対的に近接する方向に移動し、係合面部 4 1 k と受け面部 5 1 d とが互いに対向した状態となる（網戸 3 0 の閉じ位置）。従って、この状態からは網戸 3 0 が不用意に開き方向にスライドする事態を防止することができる。

10

【0032】

上述の状態から網戸 3 0 を開き方向にスライドさせるには、引張コイルバネ 4 6 のバネ力に抗して操作ベース 4 3 を右縦枠 1 3 に対して上方に移動させれば、受け部材 5 1 に対して操作係合部材 4 1 が上方に移動することによって受け部材 5 1 の受け面部 5 1 d と操作係合部材 4 1 の係合面部 4 1 k とが非対向状態となる。従って、この状態のまま網戸 3 0 に操作力を加えれば、枠体 1 0 に対して網戸 3 0 を開き方向にスライドさせることが可能となる。

【0033】

ここで、図 1 6 (a) に示すように、枠体 1 0 に対して右網戸縦框 3 4 の中央部分が室内側に偏位し、右網戸縦框 3 4 の室内に臨む見付け面が裏板カバー 4 4 の室外に臨む外面 4 4 c よりも室内側に位置した状態では、そのまま網戸 3 0 を閉じ方向にスライドさせたとしても、図 1 6 (a) 中の 2 点鎖線で示すように、係合板部 4 1 c がラッチケース 5 3 の外周基板部 5 3 a に当接することになり、係合板部 4 1 c の下方係合突片部 4 1 h を受け側ガイド面 5 2 a に当接させることが困難となる。しかしながら、上述した建具では、裏板カバー 4 4 の外面 4 4 c にガイドリブ 4 4 d が設けてあるため、上述の問題を招来する懸念がない。すなわち、右網戸縦框 3 4 が室内側に偏位した状態においても網戸 3 0 を閉じ方向にスライドさせると、図 1 6 (b) 及び図 1 6 (c) に示すように、右網戸縦框 3 4 の室内側に位置する見付け框板部 3 4 b がガイドリブ 4 4 d の傾斜ガイド面 4 4 e に当接し、その傾斜作用によって右網戸縦框 3 4 の位置が室外側に矯正され、ガイドリブ 4 4 d の見付け当接面 4 4 f に当接した位置に至る。この結果、係合板部 4 1 c の下方係合突片部 4 1 h が挿入開口 5 3 e に案内され、受け側ガイド面 5 2 a に当接することになり、図 1 6 (d) に示すように、係合面部 4 1 k と受け面部 5 1 d とが互いに対向した状態となる。

20

30

【0034】

なお、上述した実施の形態では、障子として網戸 3 0 を例示しているが、必ずしも網戸 3 0 に限定されない。また、障子が左右方向に沿ってスライドするものを例示しているが、上下に沿って移動する建具にも適用することは可能である。さらに、室内側から見て右側の縦枠 1 3 と右側の網戸縦框 3 4 との間に移動制限装置 1 を設けるようにしているが、左側の縦枠 1 2 と左側の網戸縦框 3 5 との間に移動制限装置 1 を設けてももちろん良い。適用する移動制限装置 1 としては、実施の形態のものに限らず、保護キャップ 5 2 が不要である等、係合部材と受け部材とが互いに係合するものであれば良い。またさらに、枠体に係合部材を設ける一方、障子に受け部材を設けるようにしているが、逆に設けてあっても構わない。

40

【0035】

また、上述した実施の形態では、位置決めガイドとしてガイドリブ 4 4 d を例示しているため、障子を開閉操作する際の接触面積を減少させることができ、操作力が増大する事態を防止できる等の利点があるが、必ずしもリブによって位置決めガイドを構成する必要はない。さらに、位置決めガイドが見付け当接面 4 4 f を有するように構成しているため、障子を閉じ位置に配置した場合に見込み方向のガタ付きを防止することが可能となるが、必ずしも見付け当接面を有している必要はない。またさらに、移動制限装置 1 の構成要

50

素に位置決めガイドを設けるようにしているが、移動制限装置 1 とは別体の部材として枠体や障子に位置決めガイドを設けても良い。

【0036】

以上のように、本発明に係る移動制限装置は、枠体及び前記枠体に対して移動可能に配設された障子のいずれか一方に取り付けられる係合部材と、前記枠体及び前記障子のいずれか他方に取り付けられる受け部材とを備え、前記障子が閉じ位置に配置された場合に前記係合部材及び前記受け部材を互いに係合させることにより前記枠体に対する前記障子の開き方向への移動を制限する移動制限装置であって、前記枠体及び前記障子のいずれか一方には、前記障子が前記閉じ位置に向けて移動した場合に他方に当接することにより、前記枠体に対する前記障子の見込み方向の位置決めを行う位置決めガイドが設けられていることを特徴としている。

10

この発明によれば、障子を閉じ位置に配置する際に位置決めガイドによって枠体に対する障子の見込み方向の位置が規定されるため、枠体に対して障子の見込み方向の位置がずれていた場合にも、これが矯正されることになり、障子を閉じ位置に移動させることにより、係合部材を受け部材に確実に係合させることが可能となる。

【0037】

また本発明は、上述した移動制限装置において、前記位置決めガイドは、前記障子の移動方向に対して見込み方向の位置が漸次変化する傾斜ガイド面を有することを特徴としている。

この発明によれば、傾斜ガイド面によって障子の位置をスムーズに矯正することが可能となる。

20

【0038】

また本発明は、上述した移動制限装置において、前記位置決めガイドは、見付け方向に沿って延在するとともに前記傾斜ガイド面に連続した見付け当接面を有し、かつ前記障子が前記閉じ位置に向けて移動した場合に前記傾斜ガイド面及び前記見付け当接面の順で前記枠体及び前記障子のいずれか他方に当接することを特徴としている。

この発明によれば、障子が閉じ位置に配置された場合に障子が見込み方向にガタ付く事態を防止することができる。

【0039】

また本発明は、上述した移動制限装置において、前記係合部材は、係合カバー体を備え、前記係合カバー体の外表面には、前記位置決めガイドが一体に設けられていることを特徴としている。

30

この発明によれば、位置決めガイドが係合カバー体と一体に設けられるため、部品点数が増える事態を招来するおそれがない。

【0040】

また本発明は、上述した移動制限装置において、前記位置決めガイドは、前記障子の移動方向に沿って延在した複数のガイドリブによって構成されていることを特徴としている。

この発明によれば、障子を開閉操作する際の接触面積を減少することができる。

【0041】

40

また、本発明に係る建具は、上述した移動制限装置の前記係合部材が前記障子を構成する障子用型材に設けられ、かつ前記受け部材が前記枠体を構成する枠用型材に設けられていることを特徴としている。

この発明によれば、障子に設けた係合部材を枠体に設けた受け部材に係合させることで障子の開き方向への移動を制限することができる。

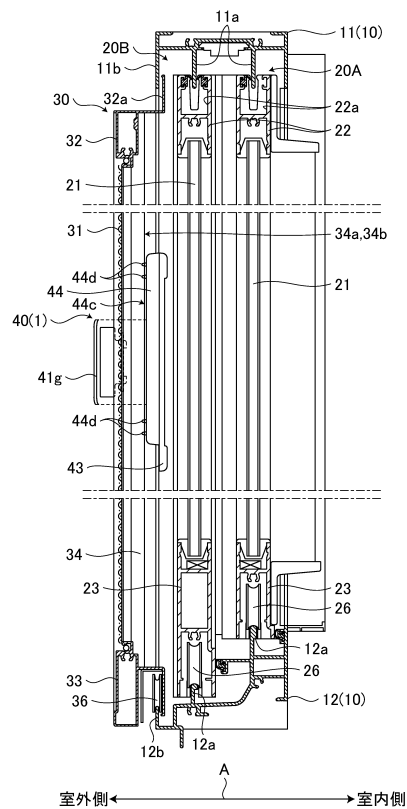
【符号の説明】

【0042】

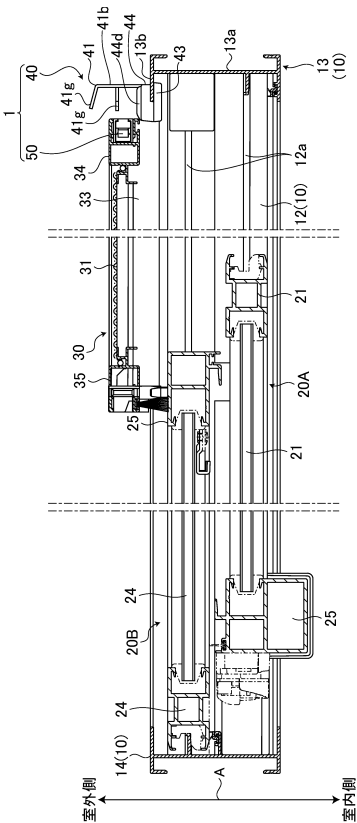
1 移動制限装置、10 枠体、13 右縦枠、30 網戸、34 右網戸縦框、40 操作ユニット、41 操作係合部材、44 裏板カバー、44c 外表面、44d ガイドリブ、44e 傾斜ガイド面、44f 見付け当接面、51 受け部材

50

【図面】
【図 1】



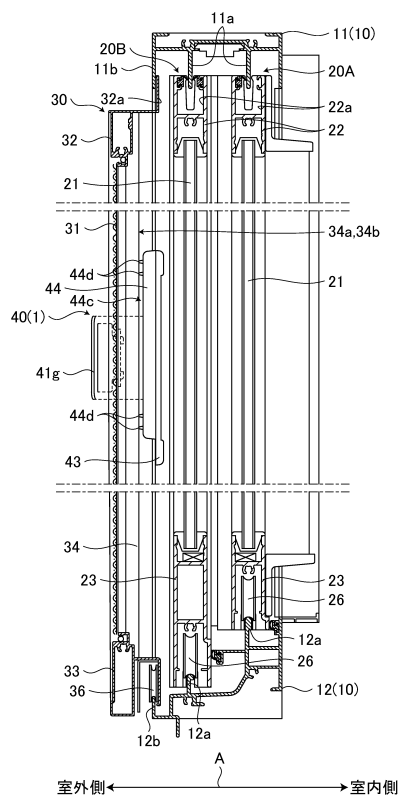
【図 2】



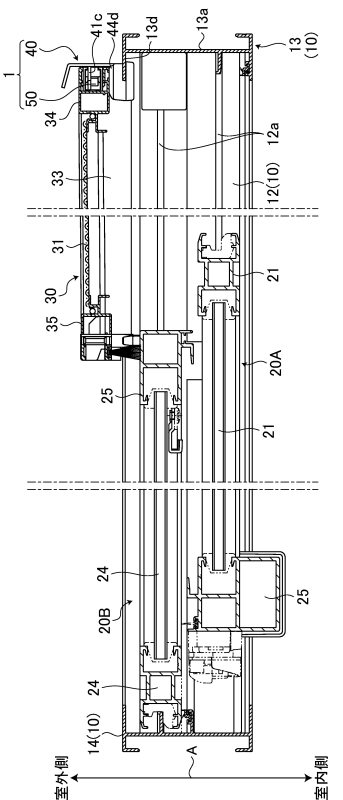
10

20

【図 3】



【図 4】

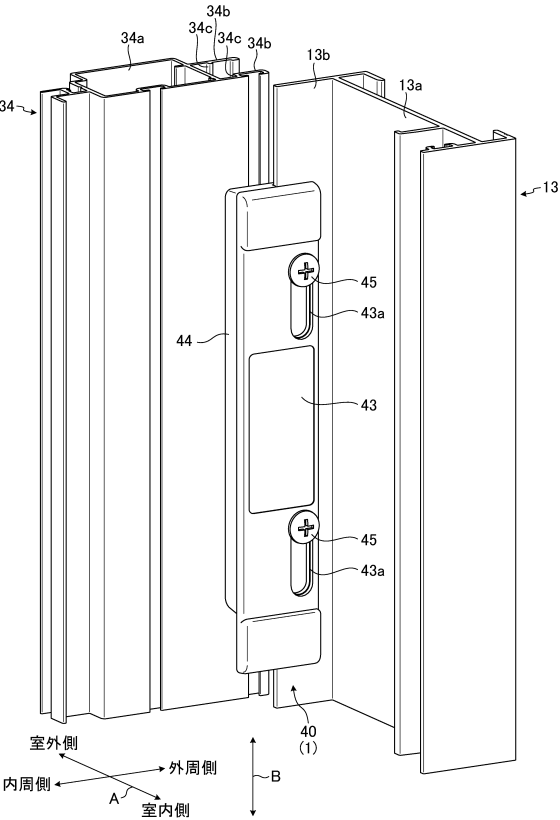


30

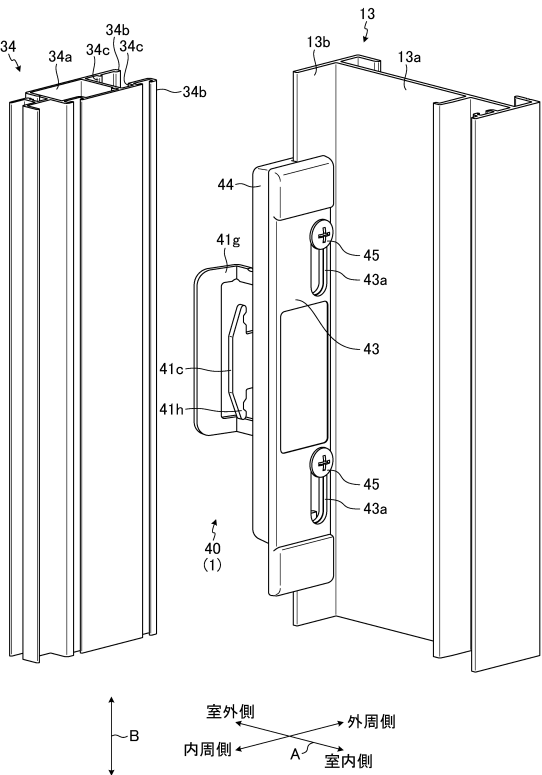
40

50

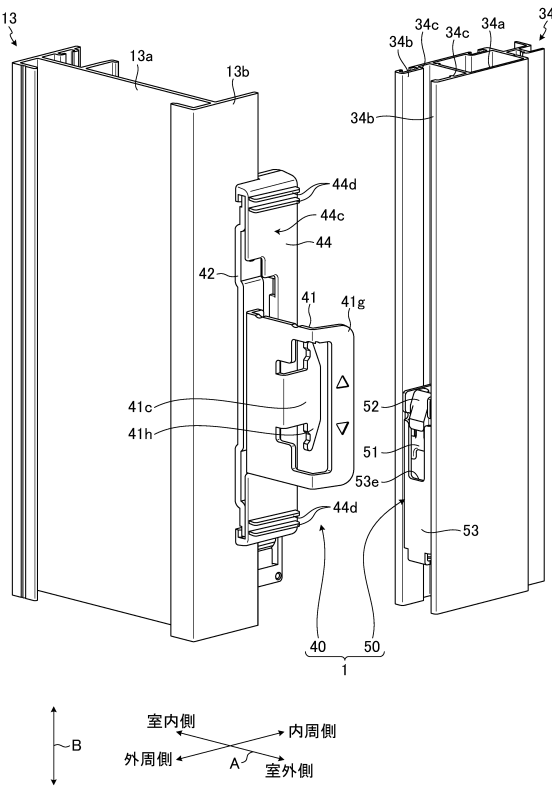
【図 5】



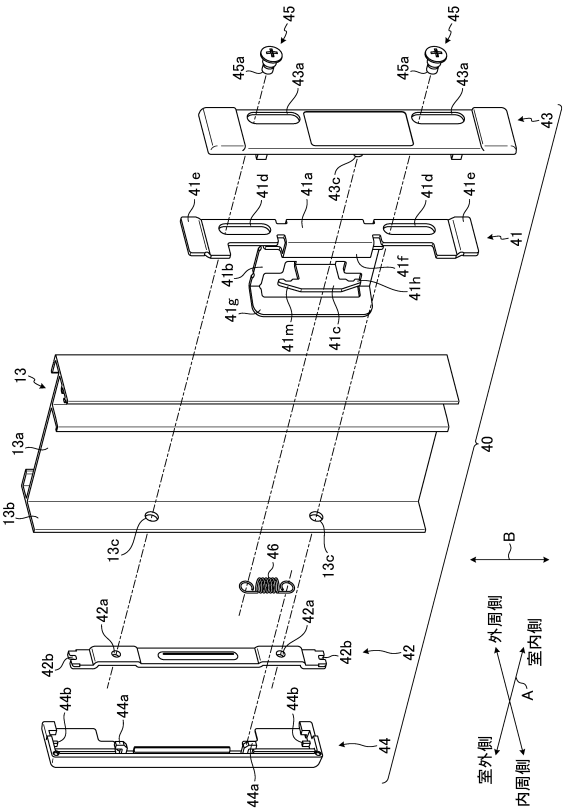
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

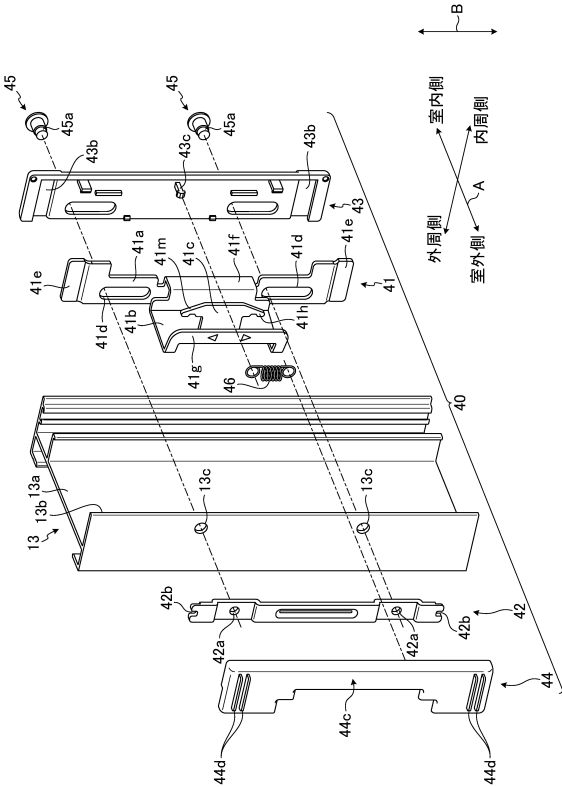
20

30

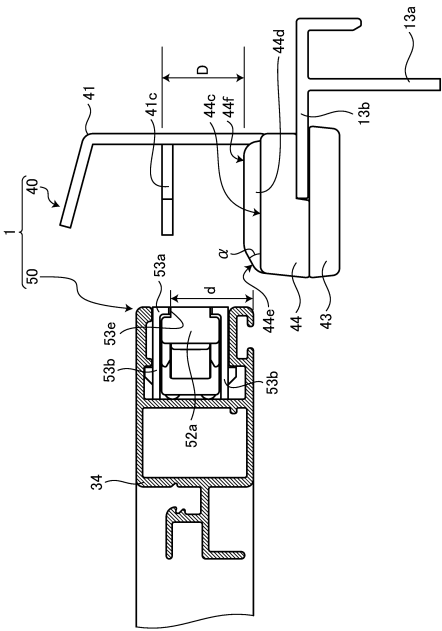
40

50

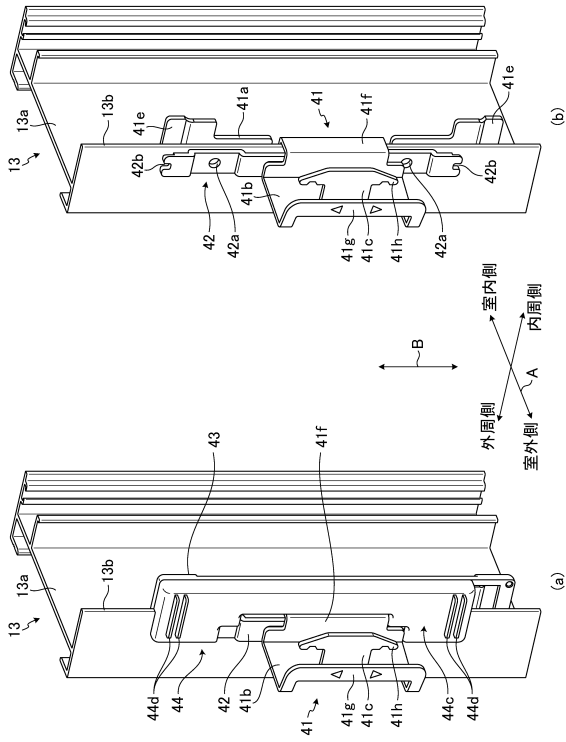
【図 9】



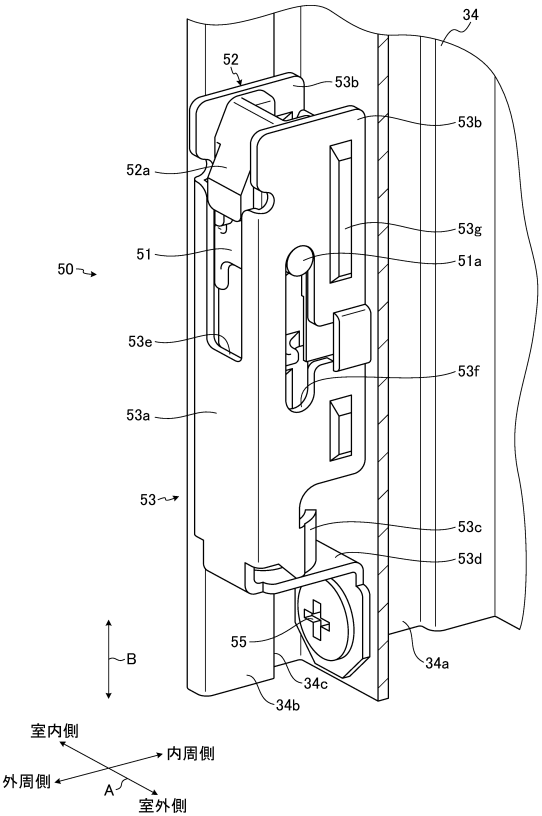
【図 1 1】



【図 1 0】



【図 1 2】



10

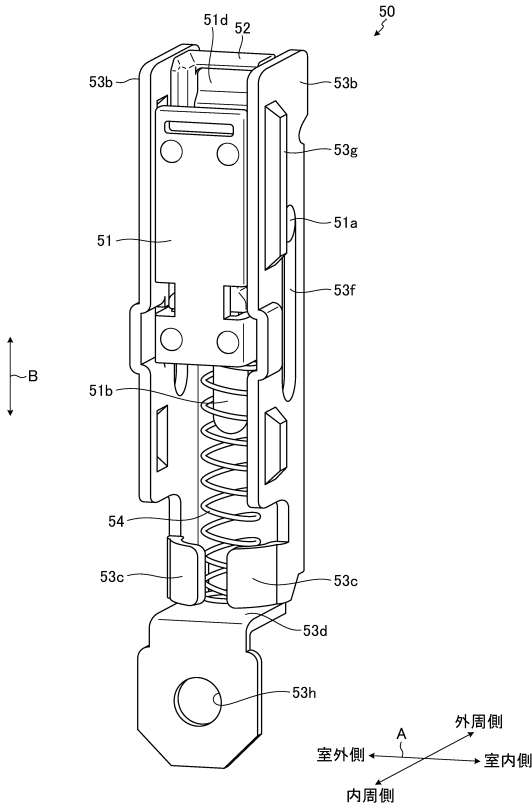
20

30

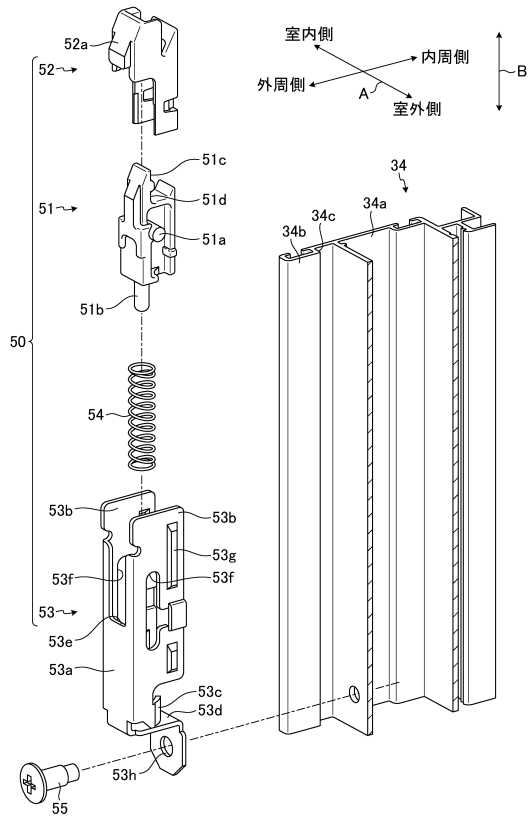
40

50

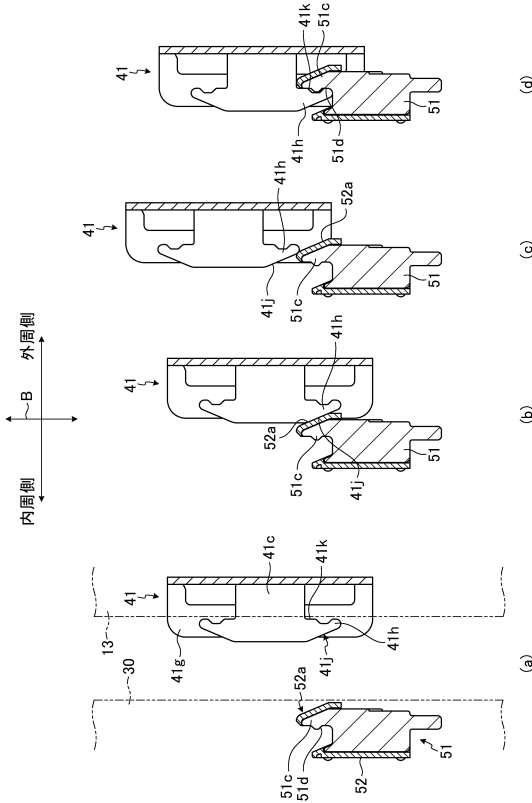
【図 1 3】



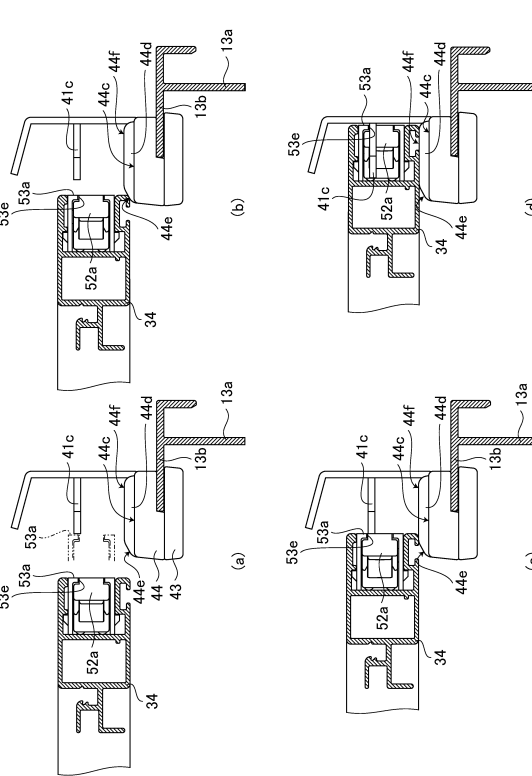
【図 1 4】



【図 1 5】



【図 1 6】



10

20

30

40

50