(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2009-84785
(P2009-84785A)
(43)公開日　平成21年4月23日(2009.4.23)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
E05C 9/02	(2006.01)	E05C 9/02		
E05C 19/06	(2006.01)	E05C 19/06	B	

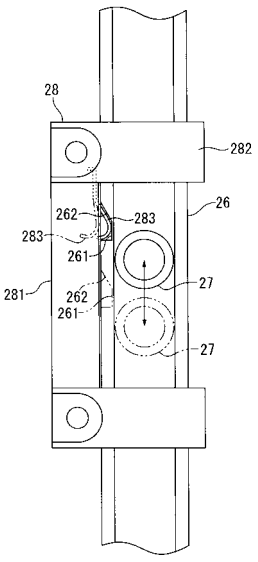
審査請求 未請求　請求項の数 6　ＯＬ　（全 11 頁）

(21)出願番号　特願2007-251885 (P2007-251885)
(22)出願日　平成19年9月27日 (2007.9.27)

(71)出願人　390005267
ＹＫＫ　ＡＰ株式会社
東京都千代田区神田和泉町１番地
(74)代理人　110000637
特許業務法人樹之下知的財産事務所
(72)発明者　石黒　耕一
東京都千代田区神田和泉町１番地　ＹＫＫ　ＡＰ株式会社内

(54)【発明の名称】錠装置および建具

(57)【要約】
【課題】製造コストを抑えつつ防火性能の向上を図ることができる錠装置および建具を提供すること。
【解決手段】リンケージバー２６を施錠位置に移動させた状態において、その切欠き２６１が抑え部品２８の板ばね２８３で係止されることで、リンケージバー２６の下方への移動が規制され、操作ハンドルの操作によらない解錠が防止できる。従って、例え火災時の熱で操作ハンドルや中間作動部等が溶融したとしても、リンケージバー２６が下降せずに施錠状態が維持でき、障子が開放されてしまうことがないので、外気流入による火災の激化や外部への延焼などが防止でき、防火性能の向上を図ることができる。そして、操作ハンドルや中間作動部に、比較的防火性能の低い材料を用いることができ、原材料費や加工性などに応じて最適な材料選択が可能になり、製造コストの抑制や製造効率の向上を図ることができる。
【選択図】図６



【特許請求の範囲】
【請求項１】
枠体に開閉自在に支持された面材の施錠および解錠状態を切り替え操作可能に構成された錠装置であって、
前記枠体を構成する枠材と前記面材を構成する框材とのうち、いずれか一方に設けられる錠装置本体と、他方に設けられる錠受け部とを備え、
前記錠装置本体は、前記枠材および前記框材の一方の室内側に設けられる錠操作部と、この錠操作部の操作に連動する錠連動部と、この錠連動部に連結されて上下移動自在に設けられた移動部材と、この移動部材に取り付けられて前記錠受け部と係合可能な錠係合部とを少なくとも有して構成され、
前記移動部材は、上方に移動して前記錠係合部が前記錠受け部と係合する施錠位置と、下方に移動して前記錠係合部が前記錠受け部から外れる解錠位置との間を移動自在に支持されるとともに、前記施錠位置において、下方への移動が移動規制手段によって規制され、
前記移動規制手段は、前記移動部材が施錠位置に移動された際に当該移動部材を係止し、前記錠操作部の操作によって前記施錠位置から前記移動部材を下方に移動させる操作力が作用した際に係止が外れる係止部を有して構成されている錠装置。
【請求項２】
前記移動規制手段の係止部は、少なくとも鋼製、ステンレス製または黄銅製のばね部材を有して構成されている請求項１に記載の錠装置。
【請求項３】
前記枠材および前記框材の一方には、前記ばね部材および当該ばね部材に係止される切欠きのうちの一方が設けられ、
前記移動部材には、前記ばね部材および当該ばね部材に係止される切欠きのうちの他方が設けられている請求項２に記載の錠装置。
【請求項４】
前記枠材および前記框材の一方には、前記移動部材を上下移動自在に案内する案内部材が設けられ、前記案内部材および前記移動部材の一方に前記ばね部材が設けられ、前記案内部材および前記移動部材の他方に前記ばね部材に係止される切欠きが形成されている請求項２に記載の錠装置。
【請求項５】
建物開口部に固定される枠体と、この枠体に開閉自在に支持される面材と、請求項１から請求項４のいずれかに記載の錠装置とを備えた建具であって、
前記枠体は、上枠、下枠および左右の縦枠を四周枠組みして構成され、前記面材は、上框、下框および左右の縦框を四周框組みした内部にパネル材を取り付けて構成され、
前記錠装置を構成する錠装置本体および錠受け部は、それぞれ前記縦框および当該縦框と対向する前記縦枠に設けられ、前記錠装置本体を構成する錠係合部と前記錠受け部との係合により前記面材の閉鎖方向に当該縦框が引き寄せられる建具。
【請求項６】
前記移動規制手段の係止部は、金属製のばね部材を有して構成され、
前記ばね部材の付勢力と、前記錠係合部および前記錠受け部の係合による引き寄せ力とが互いに逆向きに前記移動部材に作用する請求項５に記載の建具。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、錠装置および建具に関し、詳しくは、面材の施錠、解錠を切り替え操作可能な錠装置、この錠装置を備えた建具に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、開き窓や縦辷り出し窓等の建具に設けられる錠装置として、ハンドルを回転操作

することで錠本体がロッド（摺動桿）を上下動させ、そのロッドに固定した係止部が錠受けに係合し、これにより障子（面材）を施錠するグレモン錠が知られている（例えば、特許文献１参照）。このグレモン錠では、ハンドル、錠本体およびロッドが障子の縦框に取り付けられ、錠受けが窓枠（枠体）の縦枠に取付けられている。そして、縦框には、中空部が形成されており、この中空部に錠本体が設置されるとともに、縦框の見込み面に設けた切り欠きを通してロッドと連結されている。このロッドは、縦框の長手方向に沿って上下移動自在に支持されており、ロッドが上方に移動した際に係止部が錠受けに係合して施錠されるようになっている。このような施錠状態において、ハンドルの回転軸と錠本体との連結による回転抵抗や、錠本体の内部に設けられた位置決め機構の摩擦抵抗などにより、ロッドが下降することがなく施錠状態が維持されるようになっている。

【０００３】

【特許文献１】特開２００１－５５８５４号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

ところで、従来のグレモン錠では、ハンドルや錠本体における抵抗によってロッドの下降が防止されているのであるが、火災の熱によってハンドルや錠本体が溶融してしまうと、ロッドの下降を防止する抵抗力が低下してしまう可能性がある。そして、火災時にロッドが下降して施錠状態が解除され、障子が解錠されてしまうと障子が開く可能性があり、火災の激化や延焼などの可能性がある。このため、従来のグレモン錠では、ハンドルや錠本体の構成部品に防火仕様のものを用いる必要があり、原材料費が高くなったり加工手間が増加したりなど、製造コストが増大するという問題がある。

【０００５】

本発明の目的は、製造コストを抑えつつ防火性能の向上を図ることができる錠装置および建具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明の錠装置は、枠体に開閉自在に支持された面材の施錠および解錠状態を切り替え操作可能に構成された錠装置であって、前記枠体を構成する枠材と前記面材を構成する框材とのうち、いずれか一方に設けられる錠装置本体と、他方に設けられる錠受け部とを備え、前記錠装置本体は、前記枠材および前記框材の一方の室内側に設けられる錠操作部と、この錠操作部の操作に連動する錠連動部と、この錠連動部に連結されて上下移動自在に設けられた移動部材と、この移動部材に取り付けられて前記錠受け部と係合可能な錠係合部とを少なくとも有して構成され、前記移動部材は、上方に移動して前記錠係合部が前記錠受け部と係合する施錠位置と、下方に移動して前記錠係合部が前記錠受け部から外れる解錠位置との間を移動自在に支持されるとともに、前記施錠位置において、下方への移動が移動規制手段によって規制され、前記移動規制手段は、前記移動部材が施錠位置に移動された際に当該移動部材を係止し、前記錠操作部の操作によって前記施錠位置から前記移動部材を下方に移動させる操作力が作用した際に係止が外れる係止部を有して構成されていることを特徴とする。

【０００７】

ここで、本発明の錠装置を適用する建具としては、開き窓や縦辷り出し窓等の建具に限らずドアなどの出入り口用建具であってもよい。また、錠操作部としては、手で掴むことができる操作ハンドルを有したもののみならず、各種のレバーやつまみ等を用いたものであってもよい。さらに、錠連動部としては、錠操作部と移動部材とを連動可能に接続するカムやギアなどを有したものや、その他各種の連動機構を有したものが利用可能である。また、錠受け部としては、枠材や框材に取り付けられた錠受け部材（ピンや係止片）であってもよく、枠材や框材に形成されて錠係合部と係合可能な係合孔や突起であってもよい。

【０００８】

以上の錠装置によれば、施錠位置において移動規制手段の係止部で係止して移動部材の下方への移動を規制することで、錠操作部による操作時以外の移動部材の下降、つまり意図しない解錠が防止できる。従って、例え火災時の熱で錠装置本体の錠操作部や錠連動部が溶融したとしても、係止部の材質を適宜設定（例えば、防火仕様）し、この係止部に係止された移動部材が下降せずに施錠状態が維持され、すなわち面材が開放されないことで、火災の激化や延焼などが防止でき、防火性能の向上を図ることができる。さらに、火災時に溶融しない（あるいは溶融しにくい）材料からなる防火仕様の部品を錠操作部や錠連動部に用いる必要がなくなり、原材料費や加工性などに応じて最適な材料選択が可能になり、製造コストの抑制や製造効率の向上を図ることができる。また、移動規制手段の係止部は、施錠位置に移動された移動部材を係止し、錠操作部の操作で移動部材を下方に移動させれば係止が外れるように構成されているので、利用者が係止部を操作する必要がなく、錠装置の操作性を阻害することなく上述の効果を得ることができる。

【０００９】

この際、本発明の錠装置では、前記移動規制手段の係止部は、少なくとも鋼製、ステンレス製または黄銅製のばね部材を有して構成されていることが好ましい。

このような構成によれば、ばね部材を鋼製やステンレス製、黄銅製としたことで係止部を容易に防火仕様とすることができ、製造コストをさらに抑制することができる。ここで、鋼製やステンレス製、黄銅製以外（例えば、アルミ製や樹脂製など）のばね部材を用いることも可能であるが、鋼製等と比較して融点が低い材料を用いて防火仕様の係止部を構成するためには、断熱材で被覆したり、金属製の枠材や框材で隠蔽された位置に設けたりなど、他の防火措置を施す必要があるため製造コストの抑制が困難になってしまう。これに対して、融点の高い鋼製やステンレス製、黄銅製のばね部材を用いれば、他の防火措置が不要にでき、係止部の構造を簡単化することもできる。

【００１０】

さらに、本発明の錠装置では、前記枠材および前記框材の一方には、前記ばね部材および当該ばね部材に係止される切欠きのうちの一方が設けられ、前記移動部材には、前記ばね部材および当該ばね部材に係止される切欠きのうちの他方が設けられていることが好ましい。

また、本発明の錠装置では、前記枠材および前記框材の一方には、前記移動部材を上下移動自在に案内する案内部材が設けられ、前記案内部材および前記移動部材の一方に前記ばね部材が設けられ、前記案内部材および前記移動部材の他方に前記ばね部材に係止される切欠きが形成されている構成であってもよい。

これらの構成によれば、錠装置本体の構造が複雑にならずに移動規制手段を設けることができる。従って、従来の錠装置の構成部品や構成材料を大幅に変更することなく、防火性能の向上を図ることができるとともに、既存の錠装置に後付けで移動規制手段を設けることもできる。

【００１１】

一方、本発明の建具は、建物開口部に固定される枠体と、この枠体に開閉自在に支持される面材と、請求項１から請求項４のいずれかに記載の錠装置とを備えた建具であって、前記枠体は、上枠、下枠および左右の縦枠を四周枠組みして構成され、前記面材は、上框、下框および左右の縦框を四周框組みした内部にパネル材を取り付けて構成され、前記錠装置を構成する錠装置本体および錠受け部は、それぞれ前記縦框および当該縦框と対向する前記縦枠に設けられ、前記錠装置本体を構成する錠係合部と前記錠受け部との係合により前記面材の閉鎖方向に当該縦框が引き寄せられることを特徴とする。

このような建具によれば、前述と同様に、火災時における面材の開放を防止して防火性能の向上を図ることができるとともに、原材料選択の幅が拡がることで製造コストの抑制や製造効率の向上を図ることができる。

【００１２】

この際、本発明の建具では、前記移動規制手段の係止部は、金属製のばね部材を有して構成され、前記ばね部材の付勢力と、前記錠係合部および前記錠受け部の係合による引き

寄せ力とが互いに逆向きに前記移動部材に作用することが好ましい。
このような構成によれば、移動規制手段のばね部材の付勢力と、錠係合部および錠受け部の係合による引き寄せ力とが互いに逆向きに移動部材に作用する、つまり引き寄せ力によってばね部材の付勢力が増加するように係止部が設けられることで、施錠状態において移動部材を係止部で確実に係止し移動を規制することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１３】
以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。
図１は、本発明の実施形態に係る建具である開き窓１を示す外観姿図である。図２および図３は、それぞれ開き窓１の要部を拡大して示す横断面図である。
図１～図３において、開き窓１は、それぞれアルミ形材製の上枠２、下枠３および左右の縦枠４，５を四周枠組みした枠体としての窓枠６と、この窓枠６の内部に開閉自在に支持された面材としての障子１０とを有して構成されている。障子１０は、上框１１、下框１２および左右の縦框１３，１４を四周框組みした内部に、パネル材としてのガラスパネル１５を嵌め込んで構成されている。この障子１０は、一方側（図１の右側）の縦框１３が図示しないヒンジ装置などを介して窓枠６に支持され、他方側の縦框１４が室外側に開放可能に構成されている。そして、障子１０は、錠装置としてのグレモン錠２０によって施錠状態と解錠状態とが切り替え可能になっており、このグレモン錠２０は、開放側の縦框１４を、この縦框１４に対向する他方側の縦枠５に係合させることで、閉じた状態の障子１０を施錠し、係合を解除することで解錠できるように構成されている。

【００１４】
障子１０の框材である上框１１、下框１２および縦框１３，１４は、それぞれアルミ形材製の框材本体１４Ａと、この框材本体１４Ａの室内側に係合してガラスパネル１５を支持するアルミ形材製の押縁材とを有して構成されている。そして、縦框１４における框材本体１４Ａは、ガラスパネル１５の端縁に対向した第１見込み面部１４１と、第１見込み面部１４１の室外側端部から見付け方向内方に延びるパネル保持片１４２と、第１見込み面部１４１の見付け方向外側に対向する第２見込み面部１４３とを有している。さらに、框材本体１４Ａは、第１および第２見込み面部１４１，１４３の室内側端部同士を連結する室内見付け面部１４４と、パネル保持片１４２に連続して第２見込み面部１４３よりも見付け方向外方に延びる室外見付け面部１４５とを有して形成されている。

【００１５】
一方、縦枠５は、縦框１４の第２見込み面部１４３に対向する縦枠見込み面部５１と、この縦枠見込み面部５１の室内側端部から見付け方向に延びる縦枠室内見付け面部５２と、縦枠見込み面部５１の室外側端部から見付け方向外方に延びる縦枠室外見付け面部５３とを有して形成されている。そして、縦枠５の縦枠室内見付け面部５２の室外側から気密材５４を介して縦框１４の室内見付け面部１４４が当接し、縦枠室外見付け面部５３の室外側から気密材５５を介して室外見付け面部１４５が当接することで、障子１０が閉じるようになっている。従って、障子１０が閉じた状態において、縦枠５と縦框１４との間には、縦枠見込み面部５１、縦枠室内見付け面部５２、縦框１４の第２見込み面部１４３、室外見付け面部１４５および気密材５４，５５で囲まれ、室内空間および室外空間から区画された中間空間５６が形成されるようになっている。

【００１６】
次に、グレモン錠２０の構造について、図４～図６も参照して詳しく説明する。
図４は、グレモン錠２０を室外側から見た斜視図であり、窓枠６および障子１０を省略した図である。図５および図６は、それぞれグレモン錠２０の錠装置本体を室内側から見た斜視図であり、図５には施錠状態が示され、図６には解錠状態が示されている。
グレモン錠２０は、縦框１４に設けられる錠装置本体２１と、縦枠５の縦枠見込み面部５１に固定される複数（例えば上下２箇所）の錠受け部２２とを備えて構成されている。錠受け部２２は、図２に示すように、縦枠見込み面部５１にビス止め固定される固定片部２２１と、この固定片部２２１の室外側端縁から見付け方向内方に折れ曲がった係合片部

２２２とを有し、金属板材から曲げ加工により形成されている。

【００１７】

錠装置本体２１は、縦框１４の第１見込み面部１４１に固定される台座２３と、この台座２３から室内側に突出して設けられる錠操作部としての操作ハンドル２４と、台座２３の内部に設けられて操作ハンドル２４の操作に連動する錠連動部としての中間作動部２５とを有して構成されている。さらに、錠装置本体２１には、中間作動部２５に連結されて縦框１４の第１見込み面部１４１に沿って上下移動自在に設けられた移動部材としてのリンケージバー２６と、このリンケージバー２６の長手方向所定位置に取り付けられて錠受け部２２と係合可能な錠係合部としての複数（例えば上下２箇所）の係合ピン２７と、第１見込み面部１４１に固定されてリンケージバー２６を上下スライド案内する案内部材としての抑え部品２８とが設けられている。

【００１８】

台座２３は、押縁材と同様に縦框１４の第１見込み面部１４１に係合固定されており、この台座２３の室内側側面を貫通して操作ハンドル２４の回動軸２４１が中間作動部２５の角穴２５１に連結されている。この角穴２５１は、中間作動部２５において揺動自在に支持されたカム２５２に設けられており、このカム２５２は、操作ハンドル２４の回動操作で揺動するように構成されている。そして、カム２５２には、ピンを介して上下移動自在なスライダ２５３が連結されており、カム２５２の揺動に伴ってスライダ２５３が上下スライドするように構成されている。このスライダ２５３とリンケージバー２６とが連結部材２５４で連結され、これにより操作ハンドル２４の回動操作がカム２５２、スライダ２５３および連結部材２５４を介してリンケージバー２６に伝達され、リンケージバー２６が上下移動するようになっている。

【００１９】

リンケージバー２６は、図２、図３に示すように、縦框１４の第１見込み面部１４１側に向かって開口した断面略コ字形に形成されたアルミ押出材から構成されている。そして、前記係合ピン２７は、リンケージバー２６のコ字形内部に設けられた裏板２７１を介し、第１見込み面部１４１側からリンケージバー２６を貫通するビス等で固定されている。このようなリンケージバー２６は、縦框１４の第１見込み面部１４１に固定された抑え部品２８によって見込み方向および見付け方向の移動が拘束されるとともに、上下スライド自在に支持されている。そして、図５に示すように、リンケージバー２６が上方に移動した状態（施錠位置）において、係合ピン２７が錠受け部２２の係合片部２２２の室内側に係合し、障子１０の室外側への開放移動が規制される（施錠状態）。一方、図６に示すように、リンケージバー２６が下方に移動した状態（解錠位置）において、係合ピン２７が錠受け２２から外れ、障子１０の規制が解除される（解錠状態）。この解錠状態から操作ハンドル２４を操作してリンケージバー２６を上方に移動させると、係合ピン２７が錠受け部２２の係合片部２２２に当接して室内側に押されつつ係合片部２２２に係合する。すなわち、施錠状態において、係合ピン２７、リンケージバー２６および抑え部品２８を介し、錠受け部２２によって縦框１４が室内側に引き寄せられるようになっている。

【００２０】

抑え部品２８は、図７にも示すように、リンケージバー２６の室内側に沿って延びる直状部２８１と、この直状部２８１の上下端部からそれぞれ室外側に延びる一対の抑え部２８２とを有し、アルミダイカスト等の金属から全体略コ字形に形成されている。抑え部２８２は、縦框１４の第１見込み面部１４１に向かって断面略コ字形に形成され、このコ字形内部と第１見込み面部１４１との間にリンケージバー２６を保持するように構成されている。従って、リンケージバー２６は、見込み方向および見付け方向への移動が抑え部２８２によって拘束され、かつ抑え部２８２と摺接しつつ上下スライド自在に支持されている。このような抑え部品２８は、前記錠受け部２２に対応した位置（例えば上下２箇所）に設けられており、係合ピン２７が上下の抑え部２８２間に位置するように設置されている。従って、前述した錠受け部２２からの引き寄せ力が係合ピン２７およびリンケージバー２６を介して抑え部品２８および縦框１４に伝達されやすくなり、高い引き寄せ効果が

得られるようになっている。

【００２１】

また、抑え部品２８における直状部２８１の室外側には、ばね部材としての板ばね２８３が見込み方向に進退自在に取り付けられている。この板ばね２８３は、黄銅等の防火性能に優れた金属材料から室外側に凸な曲面を有して形成され、リンケージバー２６の室内側側面に摺接した状態でリンケージバー２６を室外側に付勢するように設置されている。一方、リンケージバー２６の室内側側面には、施錠位置（図７に実線で示す位置）に移動された際に、板ばね２８３を受け入れ可能な切欠き２６１が形成されている。この切欠き２６１は、上方かつ室内側に向かって傾斜した傾斜面２６２を有し、この傾斜面２６２と板ばね２８３とが当接することで、施錠位置に移動されたリンケージバー２６が板ばね２８３に係止され、施錠位置から下方への移動が規制されている。ただし、図６に示すように、操作ハンドル２４を操作してリンケージバー２６を解錠位置方向に移動すれば、図７に仮想線（二点鎖線）で示すように、傾斜面２６２に押圧された板ばね２８３が室内側に後退し、板ばね２８３の係止が解除されることで、前述のように解錠できるようになっている。以上のように、抑え部品２８の板ばね２８３およびリンケージバー２６の切欠き２６１によって、本発明の移動規制手段が構成されている。

【００２２】

なお、以上において、各部品を構成する材料としては、防火仕様の材料（火災の熱に対して所定時間以上溶融することなく、主要部に用いることができる材料）と、比較的防火性能の低い材料（火災時に所定時間以内に溶融する可能性がある材料）とが適宜使い分けられている。すなわち、防火仕様の材料としては、鋼材やステンレス、黄銅などが例示でき、これらの材料であれば、その使用箇所および厚さ寸法に関わらず防火性能が高いと認められる。一方、防火性能の低い材料としては、亜鉛ダイカストや熱可塑性樹脂などが例示できる。さらに、使用箇所によって防火仕様と認められる材料としては、アルミダイカスト等などが例示でき、露出部分では防火仕様と認められないものの、隠蔽部分では防火仕様と認められる。また、使用箇所および厚さ寸法によって防火仕様と認められる材料としては、アルミニウム押出形材やアルミニウム板などが例示できる。

ただし、以上の各種材料は一例であって、他の材料であってもよいし、法令や基準、指針等の改訂や、個別の試験、実験等によって防火性能が認められる（あるいは認められない）場合もある。従って、本発明における各部品を構成する材料としては、前述のものに限定されず、適宜な材料が使用可能である。

【００２３】

このような本実施形態によれば、以下のような効果がある。

（１）すなわち、リンケージバー２６を施錠位置に移動させた状態において、その切欠き２６１が抑え部品２８の板ばね２８３で係止されることで、リンケージバー２６の下方への移動が規制され、操作ハンドル２４の操作によらない解錠が防止できる。従って、例え火災時の熱で錠装置本体２１の操作ハンドル２４や中間作動部２５等が溶融したとしても、リンケージバー２６が下降せずに施錠状態が維持でき、障子１０が開放されてしまうことがないので、外気流入による火災の激化や外部への延焼などが防止でき、開き窓１における防火性能の向上を図ることができる。

【００２４】

（２）さらに、操作ハンドル２４や中間作動部２５を防火仕様の材料から製造する必要がなくなり、比較的防火性能の低い材料からなる部品を用いることができるようになる。従って、原材料費や加工性などに応じて最適な材料選択が可能になり、製造コストの抑制や製造効率の向上を図ることができる。一方、移動規制手段を構成するリンケージバー２６や抑え部品２８、板ばね２８３を融点の高い金属材料から形成しておくことで、開き窓１の防火性能が確保できるので、防火仕様の窓と通常仕様の窓とで操作ハンドル２４や中間作動部２５等が共通化でき、部品の製造コストや管理コストの低減を図ることができる。

【００２５】

（３）また、抑え部品２８に設けた板ばね２８３と、リンケージバー２６に設けた切欠き

２６１とで移動規制手段が構成されるので、中間作動部２５の構造を変更する必要がなく、比較的簡単な部品の追加によって防火性能の向上を図ることができるとともに、既存の錠装置に後付けで移動規制手段を設けることもできる。

【００２６】

（４）また、板ばね２８３によってリンケージバー２６を付勢する付勢力の方向（室外方向）が、錠受け部２２による係合ピン２７およびリンケージバー２６の引き寄せ力の方向（室内方向）と逆向きになっている。従って、施錠時に錠受け部２２でリンケージバー２６を室内側に引き寄せた際に、リンケージバー２６が板ばね２８３に近づく方向、つまり切欠き２６１に入り込む方向に引き寄せ力が作用することで、施錠状態において板ばね２８３によって切欠き２６１を確実に係止させることができる。

【００２７】

なお、本発明は、前記実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる他の構成等を含み、以下に示すような変形等も本発明に含まれる。

例えば、前記実施形態においては、外開きの開き窓１について説明したが、本発明の錠装置は、内開きの窓や縦辷り出し窓などにも利用でき、またドアなどの出入り口用建具に用いることも可能である。

また、前記実施形態では、錠装置本体２１を面材である障子１０の縦框１４に設け、錠受け部２２を枠体である窓枠６の縦枠５に設けたが、これに限らず、枠体側に錠装置本体を設け、面材側に錠受け部を設けてもよい。

【００２８】

また、前記実施形態では、錠装置本体２１の錠連動部（中間作動部２５）がカム２５２やスライダ２５３を有した構成としたが、これに限らず、錠連動部としては、例えば、適宜なギアの噛み合わせを利用した機構や、円盤同士の摩擦を利用したクラッチ機構など、任意の構造を有したものが採用可能である。さらに、錠連動部としては、錠操作部（操作ハンドル２４）の回動軸を利用したものであってもよく、この場合には、上下移動可能に構成された回動軸の先端側を移動部材（リンケージバー２６）に連結することで、移動部材を上下駆動するような連動機構が採用できる。

また、前記実施形態では、ばね部材である板ばね２８３を抑え部品２８（案内部材）に設けたが、これに限らず、板ばね２８３をリンケージバー２６（移動部材）側に設けるとともに、抑え部品２８側に切欠き２６１を設けてもよい。

また、前記実施形態では、抑え部品２８に設けた板ばね２８３と、リンケージバー２６に設けた切欠き２６１とで移動規制手段が構成されていたが、移動規制手段としては、例えば、次の図８に示すような構成であってもよい。

【００２９】

図８において、ばね部材としての板ばね２９は、縦框１４の第１見込み面部１４３に固定されており、この板ばね２９は、黄銅等の防火性能に優れた金属材料から見付け方向外側に凸な曲面状の突部２９１を有して形成されている。そして、突部２９１は、縦框１４の見付け方向に進退自在に構成されている。一方、リンケージバー２６の上端部側面には、突部２９１を受け入れ可能な切欠き２６３が形成されており、図８に仮想線（二点鎖線）で示すように、施錠位置に移動されたリンケージバー２６の切欠き２６３に突部２９１が挿入される。従って、施錠位置のリンケージバー２６が板ばね２９の突部２９１に係止され、施錠位置から下方への移動が規制されるようになっている。すなわち、縦框１４に固定された板ばね２９およびリンケージバー２６の切欠き２６３によって、移動規制手段が構成されている。

なお、以上の構成に限らず、リンケージバー２６の上端側に板ばね２９を設けるとともに、縦框１４側に切欠き２６３を形成するか、あるいは縦框１４に取り付けた別部品に切欠き２６３を形成してもよい。

また、移動規制手段の係止部としては、板ばね２９，２８３のみで構成されるものに限らず、コイルばねとボールとを組合せて構成されるものなど、任意の形態が利用可能である。さらに、係止部を移動部材側に設け、この係止部に係止される被係止部を縦框１４や

案内部材（抑え部品２８）に設けてもよい。

【００３０】

その他、本発明を実施するための最良の構成、方法などは、以上の記載で開示されているが、本発明は、これに限定されるものではない。すなわち、本発明は、主に特定の実施形態に関して特に図示され、かつ説明されているが、本発明の技術的思想および目的の範囲から逸脱することなく、以上述べた実施形態に対し、形状、材質、数量、その他の詳細な構成において、当業者が様々な変形を加えることができるものである。

従って、上記に開示した形状、材質などを限定した記載は、本発明の理解を容易にするために例示的に記載したものであり、本発明を限定するものではないから、それらの形状、材質などの限定の一部もしくは全部の限定を外した部材の名称での記載は、本発明に含まれるものである。

【図面の簡単な説明】

【００３１】

【図１】本発明の実施形態に係る建具を示す外観姿図である。

【図２】前記建具の要部を拡大して示す横断面図である。

【図３】前記建具に設けられる錠装置を示す斜視図である。

【図４】前記錠装置の施錠状態を示す斜視図である。

【図５】前記錠装置の解錠状態を示す斜視図である。

【図６】前記錠装置における移動規制手段を示す側面図である。

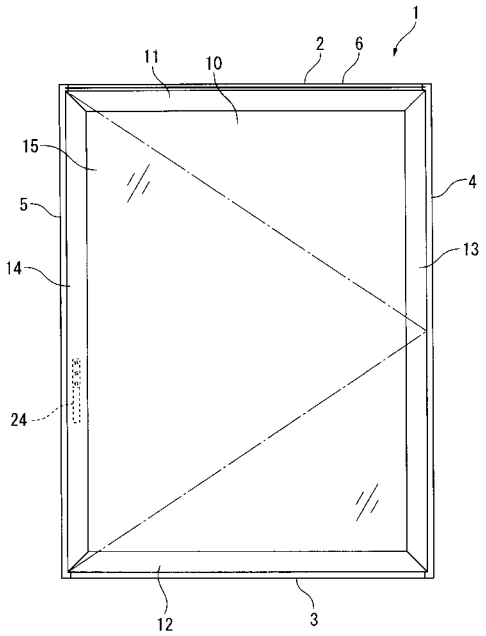
【図７】本発明の変形例に係る移動規制手段を示す斜視図である。

【符号の説明】

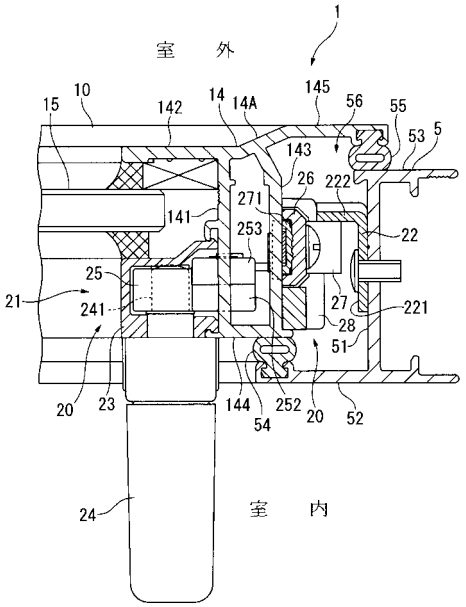
【００３２】

１…建具である開き窓、２…上枠、３…下枠、４，５…縦枠、６…枠体である窓枠、１０…面材である障子、１１…上框、１２…下框、１３，１４…縦框、１５…パネル材であるガラスパネル、２０…錠装置であるグレモン錠、２１…錠装置本体、２２…錠受け部、２４…錠操作部である操作ハンドル、２５…錠連動部である中間作動部、２６…移動部材であるリンケージバー、２７…錠係合部である係合ピン、２８…案内部材である抑え部品、２９，２８３…ばね部材、２６１，２６３…切欠き。

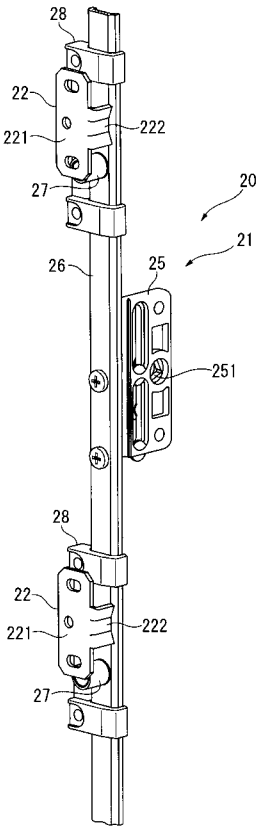
【図１】


1
11
10
2
6
15
5
14
24
4
13
12
3

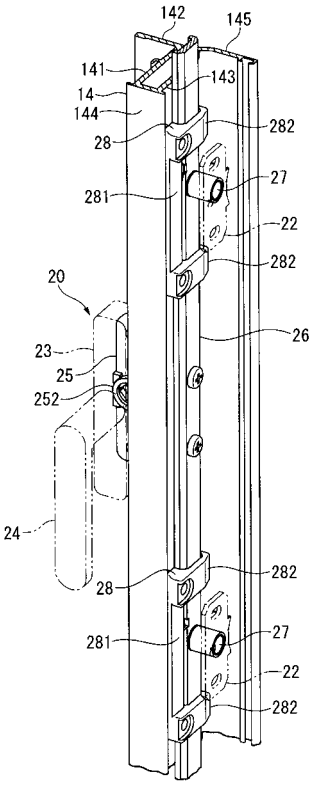
【図２】


室　外
1
15
10
142
14
14A
145
56
55
53
5
143
26
222
271
141
253
22
25
21
241
27
221
28
51
20
23
144
252
54
20
52
24
室　内

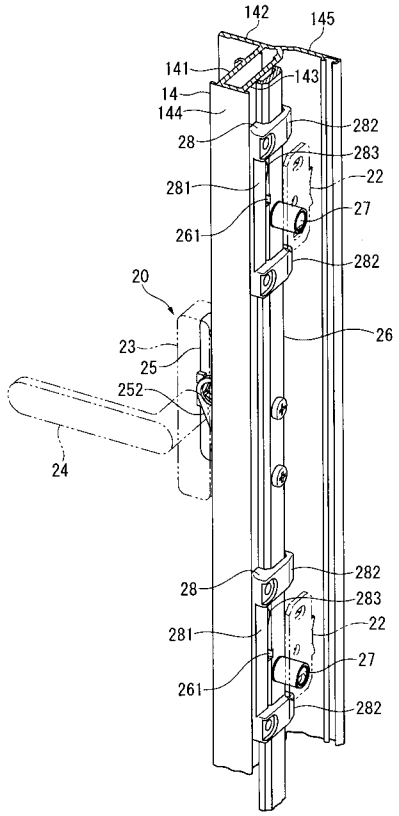
【図３】


28
22
221
222
27
20
21
26
25
251
28
22
221
222
27

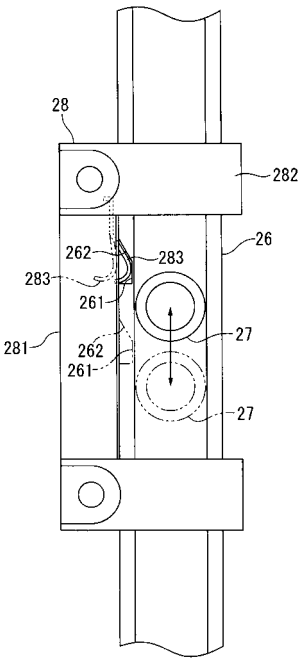
【図４】


142
145
141
143
14
144
282
28
27
281
22
282
20
26
23
25
252
24
28
282
27
281
22
282

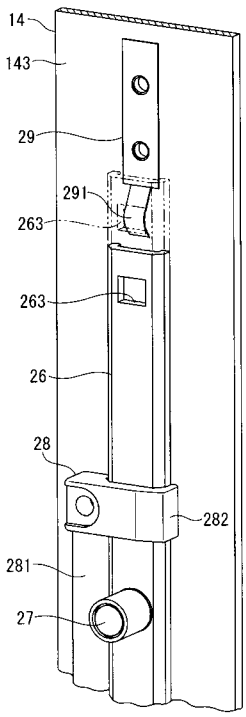
【図５】


142
145
141
143
14
144
282
28
283
22
281
27
261
282
20
26
23
25
252
24
28
282
283
22
281
27
261
282

【図６】


28
282
26
262
283
283
261
27
281
262
261
27

【図７】


14
143
29
291
263
263
26
28
282
281
27