

(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2012-202044

(P2012-202044A)

(43) 公開日 平成24年10月22日(2012.10.22)

| (51) Int.Cl. | F I | テーマコード (参考) |
|-----------------------------|------------|-------------|
| E05B 63/20 (2006.01) | E05B 63/20 | |
| E05B 65/06 (2006.01) | E05B 65/06 | B |
| E05C 1/06 (2006.01) | E05C 1/06 | B |

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2011-65447 (P2011-65447)
 (22) 出願日 平成23年3月24日 (2011.3.24)

(71) 出願人 000211695
 中西金属工業株式会社
 大阪府大阪市北区天満橋3丁目3番5号
 (74) 代理人 100074561
 弁理士 柳野 隆生
 (74) 代理人 100124925
 弁理士 森岡 則夫
 (74) 代理人 100141874
 弁理士 関口 久由
 (72) 発明者 水谷 圭一
 大阪市北区天満橋3丁目3番5号 中西金属工業株式会社内

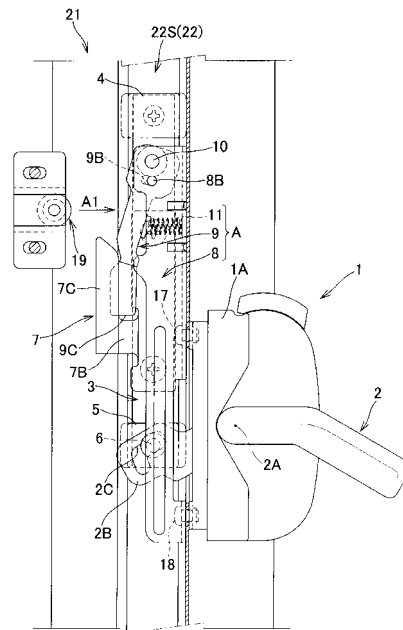
(54) 【発明の名称】 誤ロック防止装置及びそれを備えた窓用ロック装置

(57) 【要約】

【課題】 製造コストを低減することができるとともに、部品強度や精度の低下がなく、窓枠にトリガー受けを取り付けるスペースがない場合であっても誤ロック防止装置を構成することができ、既設の窓用ロック装置に対して既設部品を取り外すことなく後付けで取り付けることができる誤ロック防止装置を提供する。

【解決手段】 窓枠 22 に取り付けられる取付部材 8、取付部材 8 により室内外方向へ揺動可能に支持されたトリガー 9、トリガー 9 を室外方向へ付勢する弾性付勢手段 11 を備え、障子の開状態ではトリガー 9 が鉤状掛止片 7 の連結部 7B を当止して連動部材 3 の移動が阻止されるためロック操作部材 2 は操作不能となり、障子を閉じることにより掛止ピン 19 がトリガー 9 を弾性付勢手段 11 の付勢力に抗して揺動させてトリガー 9 の連結部 7B への当止が解除されるためロック操作部材 2 は操作可能となる。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

窓枠内に組み込まれた障子を室内外方向へ開閉することができる窓において、屋内側のロック操作部材により操作されて移動する連動部材に取り付けられた取付部、該取付部から離間する方向へ延びる連結部、該連結部の自由端縁に繋がって前記窓枠に沿う方向へ延びる掛止部からなる鉤状掛止片を前記障子の開放側縁部に取り付けられた掛止ピンに掛止して施錠する窓用ロック装置に用いられる、前記障子の開状態における前記窓用ロック装置の誤操作を防止する誤ロック防止装置であって、

前記窓枠に取り付けられる取付部材と、

該取付部材により室内外方向へ揺動可能に支持されたトリガーと、

該トリガーを室外方向へ付勢する弾性付勢手段とを備え、

前記障子の開状態では前記トリガーが前記鉤状掛止片の連結部を当止して前記連動部材の移動が阻止されるため前記ロック操作部材は操作不能となり、

前記障子を閉じることにより前記掛止ピンが前記トリガーを前記弾性付勢手段の付勢力に抗して揺動させて前記トリガーの前記連結部への当止が解除されるため前記ロック操作部材は操作可能となることを特徴とする誤ロック防止装置。

【請求項 2】

前記ロック操作部材を支持して前記窓枠に取り付けられる基体の取付ねじを共用して前記取付部材を前記窓枠に取り付ける請求項 1 記載の誤ロック防止装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の誤ロック防止装置を備えた窓用ロック装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、窓枠内に組み込まれた障子を室内外方向へ開閉することができる窓に用いられるロック装置に関わり、更に詳しくは、障子の開状態において窓用ロック装置の誤操作を防止することができる誤ロック防止装置及びそれを備えた窓用ロック装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

縦すべり出し窓、横すべり出し窓、片開き窓又は突出し窓等のような窓枠内に組み込まれた障子を室内外方向へ開閉することができる窓に用いられるロック装置として、障子の開状態におけるロック操作を防止する誤ロック防止装置を備えたものがある（例えば、特許文献 1～3 参照。）。

特許文献 1 の窓用ロック装置は、切り欠きが形成されたカムを障子開放側縁部の係合部材と対応させて窓枠に設け、窓枠に支持されながらロック操作部材により操作されて上下に移動する移動部材に、カムの切り欠きに嵌るカムフォロワが設けられた略 U 字状のフックを揺動自在に取り付け、フックを係合部材に係合させて障子をロックするものであり、その誤ロック防止装置は、障子の開状態において、カムにより揺動可能に支持されたストッパーの板状突出部を移動部材の切り欠きに係合させることにより移動部材の移動を阻止するものである。

また、特許文献 2 の窓用ロック装置は、窓枠にねじ止めされたケース内に収容されて上下移動可能に支持され、ケースにより回動可能に支持された操作レバーにより操作されて上下に移動する略 U 字状のカムを障子開放側縁部の係止ローラーに係合させて障子をロックするものであり、その誤ロック防止装置は、障子の開状態において、ケースにより揺動可能に支持されたトリガーの端部にカムに形成した係止突部を衝接させることによりカムの移動を阻止するものである。

さらに、特許文献 3 の窓用ロック装置は、窓枠に支持されながらロック操作部材により操作されて上下に移動する連動部材に鉤状掛止片を取り付け、鉤状掛止片を障子開放側縁

10

20

30

40

50

部の掛止ピンに係合させて障子をロックするものであり、その誤ロック防止装置は、障子の開状態において、連動部材により揺動可能に支持されたトリガーの当止部を窓枠に取り付けられたトリガー受けの受部により当止することにより連動部材の移動を阻止するものである。

以上のような誤ロック防止装置を備えた窓用ロック装置は、障子の開状態では誤ロック防止装置が作用状態となるため誤操作が防止され、障子の閉状態では誤ロック防止装置が非作用状態となるため施錠することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特許第3777460号公報

【特許文献2】特許第4337068号公報

【特許文献3】特開2009-281013号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1の誤ロック防止装置を備えた窓用ロック装置は、フックが揺動しつつ傾斜部によって障子を引き込む構成により障子の引き寄せ距離が大きくなる等の特徴がある反面、障子の係合部材と対応するカム、移動部材に揺動自在に取り付けられて係合部材及びカムと組をなすフック並びにフックに固定されたカムフォロワ等により施錠機構が構成されることから、構造が比較的複雑であり部品点数が多くなるため製造コストが増大するとともに、その誤ロック防止装置が窓枠に取り付けたカムにより揺動可能に支持されたストッパーの板状突出部を移動部材に形成した切り欠きに係合させて移動部材の移動を阻止して誤操作を防止する構成であるため、誤ロック防止装置を構成する部品の強度や精度が低下する場合がある。

【0005】

また、特許文献2の誤ロック防止装置を備えた窓用ロック装置は、カムに形成した上下の案内長孔にケースに貫設された上下の案内ピンを摺動させることによりカムをケースに対して上下方向に移動可能に案内するとともに、上方の案内ピンにより操作レバーを支承し、下方の案内ピンによりトリガーを支承する構成であることから、カムの構造及び厚板を折り曲げ成形して裏板をかしめ付けてなる略箱状のケースの構造が比較的複雑であるため製造コストが増大する

さらに、特許文献3の誤ロック防止装置を備えた窓用ロック装置は、施錠のための鈎状掛止片が取り付けられた連動部材にトリガーも取り付けられており、連動部材と別体にトリガーを取り付ける構成と比較して、トリガーの取付部材が不要になるとともに施工の際におけるトリガーの取り付け作業が不要になる反面、トリガーの当止部を当止するトリガー受けという別部品が必要になるとともに、トリガー受けを窓枠に取り付ける必要があるため、窓枠にトリガー受けを取り付けるスペースがない場合には誤ロック防止装置を構成することができない。

さらにまた、特許文献1～3の誤ロック防止装置を備えた窓用ロック装置のいずれの構成においても、既設の窓用ロック装置（サブロック）が取り付けられたサッシに対し、既設部品を取り外すことなく後付けで誤ロック防止装置（トリガー機能）を取り付けることができない。

【0006】

そこで本発明が前述の状況に鑑み、解決しようとするところは、簡素な構成の誤ロック操作防止装置により製造コストを低減することができるとともに部品の強度や精度の低下がなく、窓枠にトリガー受けを取り付けるスペースがない場合であっても誤ロック防止装置を構成することができ、誤ロック防止装置を備えていない既設の窓用ロック装置に対して既設部品を取り外すことなく後付けで取り付けすることができる誤ロック防止装置及びそれを備えた窓用ロック装置を提供する点にある。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】**【0007】**

本発明に係る誤ロック防止装置は、前記課題解決のために、窓枠内に組み込まれた障子を室内外方向へ開閉することができる窓において、屋内側のロック操作部材により操作されて移動する連動部材に取り付けられた取付部、該取付部から離間する方向へ延びる連結部、該連結部の自由端縁に繋がって前記窓枠に沿う方向へ延びる掛止部からなる鉤状掛止片を前記障子の開放側縁部に取り付けられた掛止ピンに掛止して施錠する窓用ロック装置に用いられる、前記障子の開状態における前記窓用ロック装置の誤操作を防止する誤ロック防止装置であって、前記窓枠に取り付けられる取付部材と、該取付部材により室内外方向へ揺動可能に支持されたトリガーと、該トリガーを室外方向へ付勢する弾性付勢手段とを備え、前記障子の開状態では前記トリガーが前記鉤状掛止片の連結部を当止して前記連動部材の移動が阻止されるため前記ロック操作部材は操作不能となり、前記障子を閉じることにより前記掛止ピンが前記トリガーを前記弾性付勢手段の付勢力に抗して揺動させて前記トリガーの前記連結部への当止が解除されるため前記ロック操作部材は操作可能となることを特徴とする。

10

【0008】

このような構成によれば、誤ロック防止装置が、取付部材、トリガー及び弾性付勢手段からなる簡素な構成であるため、製造コストを低減することができるとともに、揺動するトリガーの遊端部が鉤状掛止片の連結部を当止する構成であるため、これらの部品の強度や精度を向上することが容易である。

20

その上、窓枠にトリガー受けを取り付ける必要がないため、窓枠にトリガー受けを取り付けるスペースがない場合であっても使用することができる。

その上さらに、窓枠に取り付けられる取付部材にトリガー及び弾性付勢手段を取り付けてユニット化されているため、このようにユニット化された誤ロック防止装置を、誤ロック防止装置を備えていない既設の窓用ロック装置に対して既設部品を取り外すことなく後付けで取り付けることができる。

【0009】

ここで、前記ロック操作部材を支持して前記窓枠に取り付けられる基体の取付ねじを共用して前記取付部材を前記窓枠に取り付けると好ましい。

このような構成によれば、窓用ロック装置の基体の取付ねじを共用して取り付けることができるため、誤ロック防止装置を備えていない既設の窓用ロック装置に対して、現場合わせで窓枠にねじ穴を加工することなく後付けで容易に取り付けることができる。

30

【0010】

また、本発明に係る窓用ロック装置は、前記誤ロック防止装置を備えたものである。

【発明の効果】**【0011】**

以上のように、本発明に係る誤ロック防止装置及びそれを備えた窓用ロック装置によれば、誤ロック防止装置が、取付部材、トリガー及び弾性付勢手段からなる簡素な構成であるため、製造コストを低減することができ、揺動するトリガーの遊端部が鉤状掛止片の連結部を当止する構成であるため、これらの部品の強度や精度を向上することが容易であり、窓枠にトリガー受けを取り付ける必要がないため、窓枠にトリガー受けを取り付けるスペースがない場合であっても使用することができるとともに、ユニット化された誤ロック防止装置を、誤ロック防止装置を備えていない既設の窓用ロック装置に対して既設部品を取り外すことなく後付けで取り付けることができるという顕著な効果を奏する。

40

【図面の簡単な説明】**【0012】**

【図1】本発明の実施の形態に係る誤ロック防止装置及び窓用ロック装置の構成を示す正面図であり、障子が開いて誤ロック防止装置が作用している状態を示している。

【図2】同正面図であり、障子が閉じて誤ロック防止装置の作用が解除された状態を示している。

50

【図 3】同正面図であり、窓用ロック装置の作用状態を示している。

【図 4】同横断平面図であり、障子が開いて誤ロック防止装置が作用している状態を示している。

【図 5】誤ロック防止装置を示しており、(a)は前方から見た図、(a)は正面図、(c)は背面図である。

【図 6】(a)は連動部材及び鉤状掛止片等と共に示す誤ロック防止装置の分解斜視図、(b)は鉤状掛止片単体の斜視図である。

【図 7】障子が開いて誤ロック防止装置が作用している状態における連動部材及び鉤状掛止片等と誤ロック防止装置を取り出して示す斜視図である。

【図 8】誤ロック防止装置を備えていない既設の窓用ロック装置の例を示す正面図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0013】

次に本発明の実施の形態を添付図面に基づき詳細に説明するが、本発明は、添付図面に示された形態に限定されず特許請求の範囲に記載の要件を満たす実施形態の全てを含むものである。なお、本明細書においては、室内側から室外側へ向かう方向の前側を前、後側を後とし、左右は前方に向かっていうものとし、左方から見た図を正面図とする。

【0014】

図 1 ~ 図 4 に示す窓 2 1 は、室内側から操作する図示しないオペレーターにより窓枠 2 2 内に納められた障子 2 3 を前側（室外側）へ開くことができるとともに、開いた障子 2 3 を窓枠 2 2 内へ納めるように閉じることができるものであり、例えば縦すべり出し窓である場合を示している。

20

窓枠 2 2 は横枠である上枠及び下枠並びに左右の縦枠 2 2 S, 2 2 S により、障子 2 3 は横枠である上枠及び下枠並びに左右の縦枠 2 3 S, 2 3 S 及びガラス等により構成されており、上枠と上枠との間並びに下枠と下枠との間にそれぞれ取り付けられた図示しない上下のステーにより障子 2 3 は窓枠 2 2 により支持され、障子 2 3 の閉状態において、窓用ロック装置 1 により障子 2 3 は窓枠 2 2 に対して施錠される。

【0015】

図 1 ~ 図 4 に示すように、窓用ロック装置 1 は、右縦枠 2 2 S の屋内側に取り付けられた基体 1 A、基体 1 A により支持されて左右方向の支軸 2 A まわりに揺動するロック操作部材 2、屋外方向へ突出してロック操作部材 2 の揺動に伴って揺動する連結片 2 B、右縦枠 2 2 S に沿って上下方向に移動可能に支持され、連結片 2 B により操作されて上下方向に移動する連動部材 3、連動部材 3 に取り付けられた鉤状掛止片 7、障子 2 3 の開放側縁部（開閉端である右縦枠 2 3 S（戸先枠））に取り付けられて鉤状掛止片 7 により掛止される掛止ピン 1 9 等により構成される。

30

ここで、図 1 ~ 図 3 及び図 6 (a) に示すように、上下方向に延びる略矩形板状の連動部材 3 には、その上下端に合成樹脂製のガイド体 4, 5 が取り付けられ、上下のガイド体 4, 5 が、図 4 に示す右縦枠 2 2 S に形成したガイド溝 2 0 に係合するため、連動部材 3 は、ガイド溝 2 0 にガイドされながら右縦枠 2 2 S に沿って上下方向に移動可能に支持される。

40

【0016】

また、連動部材 3 下端の下ガイド体 5 には左方に突出する連動ピン 6 が取り付けられ、連動ピン 6 は連結片 2 B のロック操作用長孔 2 C に挿通されるため、図 2 及び図 3 に示すようにロック操作部材 2 の操作による支軸 2 A まわりの連結片 2 B の揺動に連動して連動部材 3 は上下方向に移動する。

さらに、図 6 (b) に示すように、鉤状掛止片 7 は連動部材 3 の上下方向中間位置（上下のガイド体 4, 5 の間）に取り付けられた取付部 7 A、取付部 7 A から左方（取付部 7 A から離間する方向）へ延びる連結部 7 B、連結部 7 B の自由端縁に繋がって上方（窓枠に沿う方向）へ延びる掛止部 7 C からなる。

【0017】

50

さらにまた、窓用ロック装置 1 は、誤ロック防止装置 A を備えており、誤ロック防止装置 A は、図 5 及び図 6 (a) に示すように、右縦枠 2 2 S に取り付けられる取付部材 8、取付部材 8 により前後方向へ揺動可能に支持されたトリガー 9、トリガーを前方へ付勢する弾性付勢手段である圧縮コイルばね 1 1 を備えている。

図 6 (a) に示すように、取付部材 8 は上下方向に長い平面視略アングル状であり、段付シャフト 1 0 を右方からトリガー 9 上端部 (基端部) の通孔 9 A 及び取付部材 8 上端部の通孔 8 A に挿通して軸端をかしめることにより、トリガー 9 下端部 (遊端部) が前後方向へ揺動可能なように取付部材 8 にトリガー 9 が取り付けられ、取付部材 8 に突設された係合凸部 8 B がトリガー 9 の通孔 9 A 下方の前後長孔 9 B に係合するため、取付部材 8 に対するトリガー 9 の揺動角度範囲が制限される。

10

【 0 0 1 8 】

また、図 5 及び図 6 (a) に示すように、取付部材 8 とトリガー 9 との間には、取付部材 8 のばね支持凸部 1 3 及びトリガー 9 のばね支持凸部 1 4 がコイル両端部に挿入された圧縮コイルばね 1 1 が介在しているため、トリガー 9 は前方へ弾性付勢されており、図 1、図 4、図 5 (b) 及び図 7 に示す障子 2 3 の開状態では、トリガー 9 の下端部 (遊端部) である当止部 9 C が鉤状掛止片 7 の連結部 7 B の真上に位置している。

ここで、誤ロック防止装置 A は、取付部材 8 にトリガー 9 及び圧縮コイルばね 1 1 を取り付けて図 5 に示すようにユニット化されているため、図 8 に示す窓用ロック装置 1 のロック操作部材 2 を支持して右縦枠 2 2 S に取り付けられる基体 1 A の上下の取付ねじ 1 7、1 8 を共用し、図 5 (a) に示す取付部材 8 の切欠 1 5 及び通孔 1 6 を利用して図 1 に示すように右縦枠 2 2 S に容易に取り付けることができる。

20

【 0 0 1 9 】

次に、誤ロック防止装置 A 及び窓用ロック装置 1 の動作について説明する。

図 1 に示す障子 2 3 の開状態では、上述のとおりトリガー 9 の当止部 9 C が鉤状掛止片 7 の連結部 7 B の真上に位置していることから、窓用ロック装置 1 のロック操作部材 2 を下方へ操作しようとした際に、当止部 9 C により連結部 7 B が当止されてロック操作部材 2 の操作に連動する連動部材 3 の上方への移動が阻止され、ロック操作部材 2 は操作不能となるため、誤操作が防止される。

この障子 2 3 の開状態から、図示しないオペレーターにより障子 2 3 を閉じる方向へ移動させて障子 2 3 開放側縁部の掛止ピン 1 9 が図 1 中の矢印 A 1 のように窓枠 2 2 に近づき、図 2 のように掛止ピン 1 9 がトリガー 9 を圧縮コイルばね 1 1 の付勢力に抗して揺動させた障子 2 3 の閉状態では、トリガー 9 が連結部 7 B の真上から後方へ移動してトリガー 9 の連結部 8 B への当止が解除される。

30

したがって、ロック操作部材 2 は図 2 中の矢印 A 2 のように操作可能となり、図 3 のようにロック操作部材 2 を下方へ操作した状態では、図 3 中の矢印 A 3 のように連動部材 3 とともに鉤状掛止片 7 が上方へ移動して掛止ピン 1 9 を掛止するため、窓用ロック装置 1 により障子 2 3 は窓枠 2 2 に対して施錠される。

【 0 0 2 0 】

以上のような構成の誤ロック防止装置 A によれば、誤ロック防止装置 A が、取付部材 8、トリガー 9 及び圧縮コイルばね 1 1 からなる簡素な構成であるため、製造コストを低減

40

することができるとともに、揺動するトリガー 9 の当止部 9 C が鉤状掛止片 7 の連結部 7 B を当止する構成であるため、これらの部品の強度や精度を向上することが容易である。

また、窓枠 2 2 にトリガー受けを取り付ける必要がないため、窓枠 2 2 にトリガー受けを取り付けるスペースがない場合であっても使用することができる。

さらに、窓枠 2 2 に取り付けられる取付部材 8 にトリガー 9 及び圧縮コイルばね 1 1 を取り付けてユニット化されているため、このようにユニット化された誤ロック防止装置 A を、誤ロック防止装置 A を備えていない既設の窓用ロック装置 1 (例えば図 8 参照。) に対して既設部品を取り外すことなく後付けで取り付けることができる。

さらにまた、窓用ロック装置 1 の基体 1 A の取付ねじ 1 7、1 8 を共用して取り付けることができるため、誤ロック防止装置 A を備えていない既設の窓用ロック装置 1 に対して

50

、現場合わせで窓枠 2 2 にねじ穴を加工することなく後付けで容易に取り付けることができる。

【 0 0 2 1 】

以上の説明においては、窓 2 1 が縦すべり出し窓である場合について説明したが、窓 2 1 は、横すべり出し窓、片開き窓又は突出し窓等であってもよく、窓 2 1 が例えば横すべりだし窓である場合には、連動部材 3 を、窓枠 2 2 の下枠に沿って左右方向に移動可能に支持し、基体 1 A、ロック操作部材 2 及び連結片 2 B を上下方向の支軸まわりに揺動するように下枠に取り付け、誤ロック防止装置 A を下枠に取り付け、掛止ピン 1 9 を障子 2 3 の戸先枠である下枠に取り付ければよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 2 】

A 誤ロック防止装置

1 窓用ロック装置

1 A 基体

2 ロック操作部材

2 A 支軸

2 B 連結片

2 C ロック操作用長孔

3 連動部材

4 , 5 ガイド体

6 連動ピン

7 鉤状掛止片

7 A 取付部

7 B 連結部

7 C 掛止部

8 取付部材

8 A 通孔

8 B 係合凸部

9 トリガー

9 A 通孔

9 B 前後長孔

9 C 当止部

1 0 段付シャフト

1 1 圧縮コイルばね (弾性付勢手段)

1 3 , 1 4 ばね支持凸部

1 5 切欠

1 6 通孔

1 7 , 1 8 取付ねじ

1 9 掛止ピン

2 0 ガイド溝

2 1 窓

2 2 窓枠

2 2 S 縦枠

2 3 障子

2 3 S 縦框

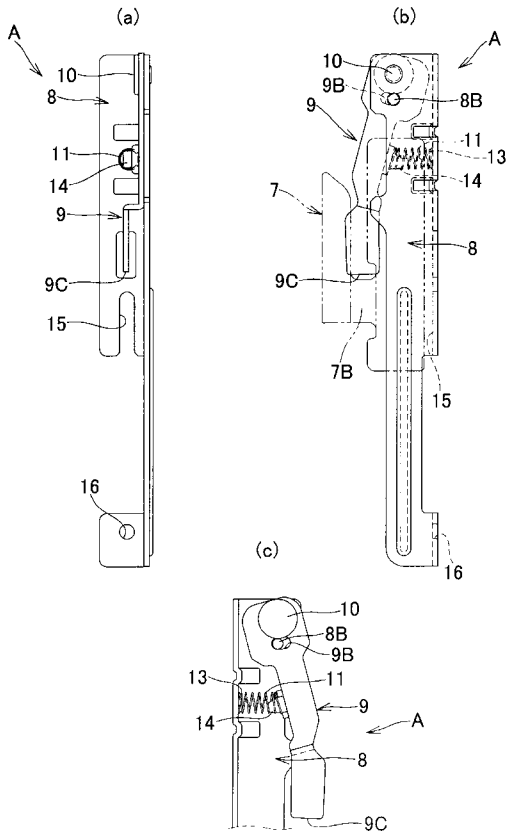
10

20

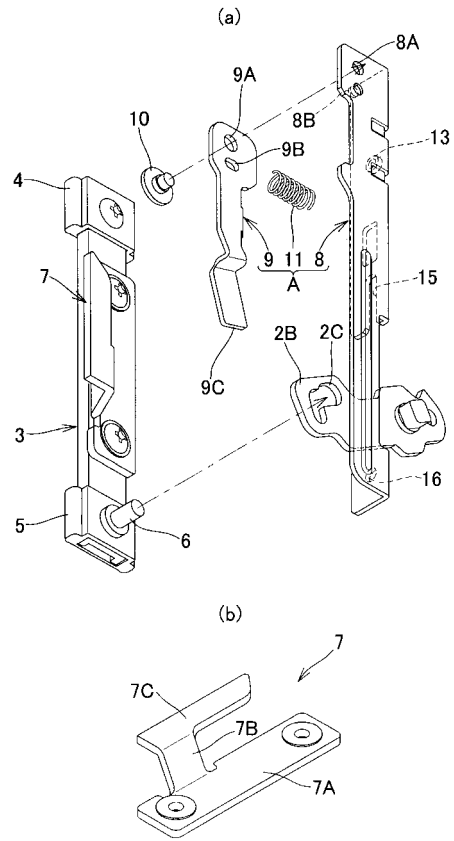
30

40

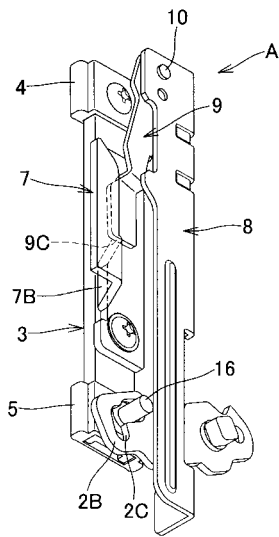
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

