

(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2010-84461

(P2010-84461A)

(43) 公開日 平成22年4月15日(2010.4.15)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
E 0 5 C 17/06 (2006.01)	E O 5 C 17/06 C	
E 0 5 B 65/06 (2006.01)	E O 5 B 65/06 J	

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2008-256203 (P2008-256203)	(71) 出願人	000205476
(22) 出願日	平成20年10月1日 (2008. 10. 1)		大阪金具株式会社
			大阪府大阪市淀川区三津屋北 1 丁目 4 番 1
			〇号
		(74) 代理人	100102211
			弁理士 森 治
		(72) 発明者	南 卓司
			大阪府大阪市淀川区三津屋北 1 丁目 4 番 1
			〇号 大阪金具株式会社内

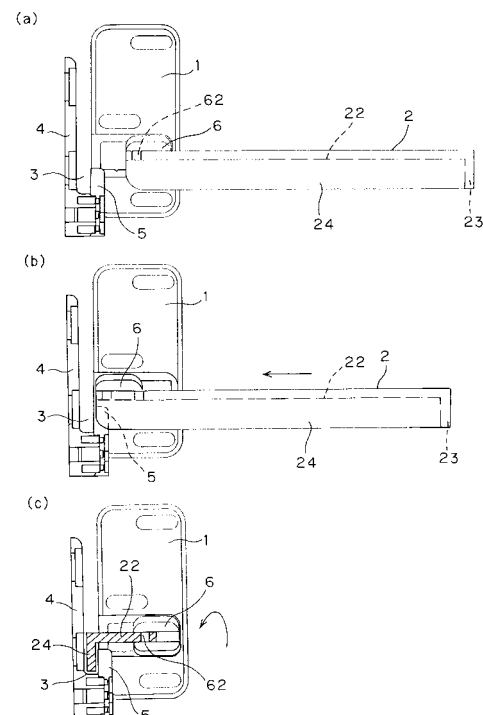
(54) 【発明の名称】 ドアガード装置

(57) 【要約】

【課題】係止アームを揺動させることなく、ドアをロックすることができるドアガード装置を提供すること。

【解決手段】台座 1 を介して係止アーム 2 をドア D に揺動可能に取り付けるとともに、係止アーム 2 をドアフレーム F の係止部材 4 の溝 3 にスライド可能に掛け止めるドアガード装置において、係止アーム 2 を、係止アーム 2 の基部が溝 3 の側壁をなす突片 5 に重なる位置まで横方向にスライド可能に設ける。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

台座を介して係止アームをドアに揺動可能に取り付けるとともに、該係止アームをドアフレームの係止部材の溝にスライド可能に掛け止めるドアガード装置において、係止アームを、該係止アームの基部が溝の側壁をなす突片に重なる位置まで横方向にスライド可能に設けたことを特徴とするドアガード装置。

【請求項 2】

係止部材の突片に、係止アームの揺動軸より先端側に当接し、かつ開扉時に係止アームを押圧することにより溝に案内する押圧片を設けたことを特徴とする請求項 1 記載のドアガード装置。

10

【請求項 3】

係止部材を蝶番状に形成し、ドアフレームに折り畳み可能に蝶着したことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のドアガード装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、玄関等のドアを半開きの状態でロックすることができるドアガード装置に関し、特に、係止アームを揺動させることなく、ドアをロックすることができるドアガード装置に関するものである。

【背景技術】

20

【0002】

従来、玄関ドア等の防犯用として、ドア本体に取り付けたシリンダー錠とは別に、防犯の用心鎖としてドアガード装置が設置されている。

ドアガード装置は、例えば、下記特許文献 1 に記載されるように、ドアの先端部の内側に、略水平に揺動可能に取り付けられた U 字状の係止アームと、ドアフレーム側に固定され、係止アームの溝にスライド可能に掛け止められる大径頭部の係止ピンとを備えている。

そして、係止アームの溝に係止ピンを挿入した状態でドアを開くと、ドアは係止ピンが係止アームの溝を移動する範囲内でしか開くことができず、半開きの状態でロックすることができる。

30

【0003】

しかし、このドアガード装置では、係止アームを U 字状に形成するとともに、係止ピンの頭部を挿入するために、係止アームの溝を基部で部分的に広く形成する必要があることから、ロストワックス法やダイキャスト法による鋳造で係止アームを製造しなければならず、製品強度及び製造コストの点で問題があった。

【0004】

そこで、本件出願人は、先に、新たな形状の係止アームを備えたドアガード装置を提案している（特願 2007 - 240551）。

このドアガード装置は、例えば、図 9 に示すように、ドア D の先端部の内側に、台座 1 を介して略水平に揺動可能に取り付けられた係止アーム 2 と、ドアフレーム F 側に固定され、係止アーム 2 をチャンネル状の溝 3 にスライド可能に掛け止める係止部材 4 とを備えている。

40

そして、係止アーム 2 を係止部材 4 の溝 3 に挿入した状態でドア D を開くと、ドア D は係止アーム 2 が係止部材 4 の溝 3 を移動する範囲内でしか開くことができず、半開きの状態でロックすることができる。

【0005】

係止アームは、被枢着部を形成した金属材料からなる横板部材と、ドアを所定角度開いたときに係止部材が当接する屈曲部を曲げ加工により形成した金属材料からなる縦板部材とからなり、これら横板部材と縦板部材とを溶接で一体化することにより安価に製造されている。

50

【 0 0 0 6 】

しかしながら、これら従来のドアガード装置では、係止アームを係止部材に掛け止める際には係止アームを手で揺動させる必要があり、この揺動途中に突出する係止アームが体に接触したりするという問題があった。

【特許文献 1】特開 2 0 0 1 - 1 4 0 5 2 6 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

本発明は、上記のドアガード装置が有する問題点に鑑み、係止アームを揺動させることなく、ドアをロックすることができるドアガード装置を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

上記目的を達成するため、本発明のドアガード装置は、台座を介して係止アームをドアに揺動可能に取り付けるとともに、該係止アームをドアフレームの係止部材の溝にスライド可能に掛け止めるドアガード装置において、係止アームを、該係止アームの基部が溝の側壁をなす突片に重なる位置まで横方向にスライド可能に設けたことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

この場合において、係止部材の突片に、係止アームの揺動軸より先端側に当接し、かつ開扉時に係止アームを押圧することにより溝に案内する押圧片を設けることができる。

【 0 0 1 0 】

20

また、係止部材を蝶番状に形成し、ドアフレームに折り畳み可能に蝶着することができる。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明のドアガード装置によれば、台座を介して係止アームをドアに揺動可能に取り付けるとともに、該係止アームをドアフレームの係止部材の溝にスライド可能に掛け止めるドアガード装置において、係止アームを、該係止アームの基部が溝の側壁をなす突片に重なる位置まで横方向にスライド可能に設けることから、係止アームを突片の位置までスライド移動させると、ドアを開く際に係止アームの基部と突片とが当接することになり、これにより、係止アームを揺動させることなくドアをその位置でロックすることができる。

30

そして、このロックの状態から、係止アームを起こして係止部材の溝に挿入すると、通常の半開きの状態でドアをロックすることができる。

【 0 0 1 2 】

この場合、係止部材の突片に、係止アームの揺動軸より先端側に当接し、かつ開扉時に係止アームを押圧することにより溝に案内する押圧片を設けることにより、ドアを開くことで係止アームが自動的に係止部材の溝に掛け止められる。

【 0 0 1 3 】

また、係止部材を蝶番状に形成し、ドアフレームに折り畳み可能に蝶着することにより、ドアガード装置を使用しないときは係止部材を折り畳み、出入りの邪魔にならないようにするとともに、玄関の見栄えを向上させることができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 4 】

以下、本発明のドアガード装置の実施の形態を、図面に基づいて説明する。

【実施例 1】

【 0 0 1 5 】

図 1 ~ 図 5 に、本発明のドアガード装置の第 1 実施例を示す。

このドアガード装置は、ドア D の先端部内側に、台座 1 を介して略水平に揺動可能に取り付けられた係止アーム 2 と、ドアフレーム F 側に固定され、係止アーム 2 を縦の溝 3 にスライド可能に掛け止める係止部材 4 とを備え、ドア D の開きを係止アーム 2 が係止部材 4 の溝 3 を移動する範囲内に留めることにより、ドア D を半開きの状態でロックするよう

50

にしている（例えば、図 9 参照）。

そして、このドアガード装置は、係止アーム 2 を、該係止アーム 2 の基部が溝 3 の側壁をなす突片 5 に重なる位置まで横方向にスライド可能に設けている。

【 0 0 1 6 】

係止アーム 2 は、図 2 に示すように、台座 1 への被枢着部 2 1 を形成した金属材料からなる横板部材 2 2 と、ドア D を所定角度開いたときに係止部材 4 が当接する屈曲部 2 3 を曲げ加工により形成した金属材料からなる縦板部材 2 4 とからなり、これら横板部材 2 2 と縦板部材 2 4 とを断面 L 字状に折曲することにより形成されている。

係止アーム 2 は、ドア D を閉めた状態で、ドア D の内面に沿う収納位置から約 90° 起こすことにより、その基部が係止部材 4 の溝 3 に挿入され、先端の屈曲部 2 3 で溝 3 内のスライド移動が阻止される。

10

【 0 0 1 7 】

また、係止アーム 2 は、図 1 ~ 図 3 に示すように、該係止アーム 2 の被枢着部 2 1 を揺動可能に支持する揺動支持部材 6 が、台座 1 に対して横方向に移動可能に取り付けられており、これにより、係止アーム 2 の基部が溝 3 の側壁をなす突片 5 に重なる位置まで横方向にスライドするようになっている。

揺動支持部材 6 はラッチ機構 6 1 を有し、図 1 (a) に示すスライド前の原点位置と、スライドにより係止アーム 2 が突片 5 に重なるスライド位置（図 1 (b) ）とに、選択的に係止することができる。

係止アーム 2 は、スライド位置で、揺動軸 6 2 付近か揺動軸 6 2 より基部側が係止部材 4 の突片 5 に摺接するようになっており、これにより、ドア D を開く際に係止アーム 2 の基部と突片 5 とが当接することになり、ドア D をその位置でロックすることができる。

20

【 0 0 1 8 】

そして、このロックの状態から係止アーム 2 を起こすと、図 1 (c) に示すように、係止アーム 2 は突片 5 に案内されるように係止部材 4 の溝 3 に挿入され、通常の半開きの状態でドア D をロックするドアガード装置として使用することができる。

なお、係止アーム 2 の揺動半径や係止部材 4 の溝位置との取り合いにより、本実施例では、係止アーム 2 が溝 3 に挿入されると、揺動支持部材 6 は、溝 3 内を摺動する係止アーム 2 に押されて原点位置に復帰する。

【 0 0 1 9 】

30

一方、係止部材 4 は、図 4 ~ 図 5 に示すように、その溝 3 の側壁をなす突片 5 が係止部材本体 4 1 から着脱可能に設けられている。

突片 5 は、図示省略するマグネットキーで解錠して取り外すことができ、これにより、ドアガード装置で半開きの状態でドア D をロックしていても、マグネットキーを持つ人は室外から突片 5 を取り外して中に入ることができる。

【 0 0 2 0 】

また、係止部材 4 は、図 5 に示すように、溝の突片 5 を左右いずれかに偏心して設けるとともに、この偏心した突片 5 の斜め上に、上下にスライドするロック片 4 2 を設けている。

このロック片 4 2 は、ドア D を半開きにし、溝 3 に挿入された係止アーム 2 の屈曲部 2 3 が突片 5 に当接する位置まできたときに、ロック片 4 2 を降ろし、突片 5 との間で係止アーム 2 の屈曲部 2 3 を挟むことにより、屈曲部 2 3 を固定し、ドア D を半開きの状態で固定することができる。

40

なお、ロック片 4 2 は、係止部材本体 4 1 にねじ止めされた固定片 4 3 により、上下にスライド可能に支持されている。

【 0 0 2 1 】

次に、本実施例のドアガード装置の作用を説明する。

ドアガード装置を使用するときは、係止アーム 2 を、図 1 (a) に示す位置から図 1 (b) に示す位置まで移動させると、係止アーム 2 の基部の内側に係止部材 4 の突片 5 が入り、ドア D を開こうとしても係止アーム 2 の基部と突片 5 とが当接することになり、これ

50

により、ドアDをその位置でロックすることができる。

そして、このロックの状態から、図1(c)に示すように、係止アーム2を起こして係止部材4の溝3に挿入すると、通常の半開きの状態でドアDをロックすることができる。

【実施例2】

【0022】

図6～図8に、本発明のドアガード装置の第2実施例を示す。

このドアガード装置は、ドアDの先端部内側に、台座1を介して略水平に揺動可能に取り付けられた係止アーム2と、ドアフレームF側に固定され、係止アーム2を縦の溝3にスライド可能に掛け止める係止部材4とを備え、ドアDの開きを係止アーム2が係止部材4の溝3を移動する範囲内に留めることにより、ドアDを半開きの状態でロックするようにしている(例えば、図9参照)。

10

そして、このドアガード装置は、係止アーム2を、該係止アーム2の基部が溝3の側壁をなす突片5に重なる位置まで横方向にスライド可能に設けるとともに、係止部材4の突片5に、係止アーム2の揺動軸62より先端側に当接し、かつ開扉時に係止アーム2を押圧することにより溝3に案内する押圧片51を設けている。

【0023】

係止アーム2は、第1実施例と同じものであり、図2～図3に示すように、該係止アーム2の被枢着部21を揺動可能に支持する揺動支持部材6が、台座1に対して横方向に移動可能に設けられている。

揺動支持部材6はラッチ機構61を有し、図7(a)に示すスライド前の原点位置と、スライドにより係止アーム2が突片5に重なるスライド位置(図7(b))とに、選択的に係止することができる。

20

係止アーム2は、スライド位置で、揺動軸62より先端側が係止部材4の押圧片51と重なるようになっており、これにより、図7(c)に示すように、ドアDを開くことで係止アーム2が自動的に係止部材4の溝3に掛け止められる。

なお、係止アーム2の揺動半径や係止部材4の溝位置との取り合いにより、本実施例では、係止アーム2が溝3に挿入されると、揺動支持部材6は、溝3内を摺動する係止アーム2に押されて原点位置に復帰する。

【0024】

一方、係止部材4は蝶番状をなし、図6～図8に示すように、一方のプレート4aをドアフレームFへの取付部とするとともに、もう一方のプレート4bに、係止アーム2をスライド可能に掛け止める溝3を設け、ドアフレームFに折り畳み可能に蝶着している。

30

この蝶番状の係止部材4は、直角に開いた位置と、平行に閉じた位置とでそれぞれ係止されるようにラッチ機構44を備えている。

また、溝側のプレート4bが直角より広い角度で開かないように、該プレート4bを後方から支持するサポート板45が、取付部側のプレート4aと共に固定されている。

また、押圧片51は、係止部材4の突片5の先端を、係止アーム2の内側に向けて折曲し突設したものからなり、平面視で、突片5の外側部分が直角で内側部分が斜辺となる直角三角形に形成されている。

【0025】

40

次に、本実施例のドアガード装置の作用を説明する。

ドアガード装置を使用しないときは、図7(d)に示すように、蝶番状の係止部材4は、邪魔にならない折り畳まれた状態であり、また、係止アーム2はスライド前の原点位置にある。

ドアガード装置を使用するときは、図7(a)に示すように、まず、係止部材4の一方のプレート4bを約90度起こし、次いで、係止アーム2を、図7(a)に示す原点位置から図7(b)に示すスライド位置まで移動させる。

この状態で、係止部材4の押圧片51は、係止アーム2の揺動軸62より先端側に当接しうる位置にあり、この状態からドアDを開くと、図7(c)に示すように、押圧片51が係止アーム2を押圧して起こし揺動させる。

50

そして、さらにドアDを開くことで、係止アーム2は自動的に係止部材4の溝3に掛け止められ、これにより、通常の半開きの状態でドアDをロックすることができる。

なお、係止アーム2のスライド移動を原点位置とスライド位置の中間で止め、押圧片51の先端を係止アーム2の揺動軸62付近か揺動軸62より基部側に当接させることにより、第1実施例のようにドアDをその位置でロックすることもできる。

【0026】

以上、本発明のドアガード装置について、その実施例に基づいて説明したが、本発明は上記実施例に記載した構成に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲において適宜その構成を変更することができる。

【産業上の利用可能性】

10

【0027】

本発明のドアガード装置は、係止アームを揺動させることなく、ドアをロックすることができるという特性を有していることから、簡易にドアをロックできるドアガード装置として広く好適に用いることができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明のドアガード装置の第1実施例を示し、(a)は係止アームが原点位置にある状態を示す正面図、(b)は係止アームがスライド位置にある状態を示す正面図、(c)は係止アームを揺動させて溝に挿入した状態を示す正面図である。

【図2】同実施例の係止アームを示し、(a)はその正面図、(b)は同底面図、(c)は揺動した状態の底面図、(d)は台座の底面図、(e)は同側面図である。

20

【図3】(a)は揺動支持部材の5面図、(b)は台座の6面図である。

【図4】係止部材を示し、(a)は突片の3面図、(b)は係止部材本体の4面図である。

【図5】係止部材を示し、(a)はロック片を下げた状態を示す正面図、(b)はロック片を上げた状態を示す正面図、(c)は固定片の5面図、(d)はロック片の3面図である。

【図6】本発明のドアガード装置の第2実施例を示す斜視図である。

【図7】同ドアガード装置を示し、(a)は係止アームが原点位置にある状態を示す斜視図、(b)は係止アームがスライド位置にある状態を示す斜視図、(c)は係止アームが揺動して溝に挿入した状態を示す斜視図、(d)は蝶番状の係止部材を折り畳んだ状態を示す斜視図である。

30

【図8】係止部材を示し、(a)は180度展開した平面図、(b)は同正面図、(c)は同底面図、(d)は平行に折り畳んだ底面図、(e)は直角に起こした底面図である。

【図9】ドアガード装置の取付状態を示し、(a)は係止アームと係止部材を示す正面図、(b)は係止アームを係止部材に掛止した状態を示す平面図、(c)は係止アームを係止部材に掛止した状態でドアを開いた平面図、(d)はドアガード装置を解錠して係止アームを係止部材から抜いた状態を示す平面図である。

【符号の説明】

【0029】

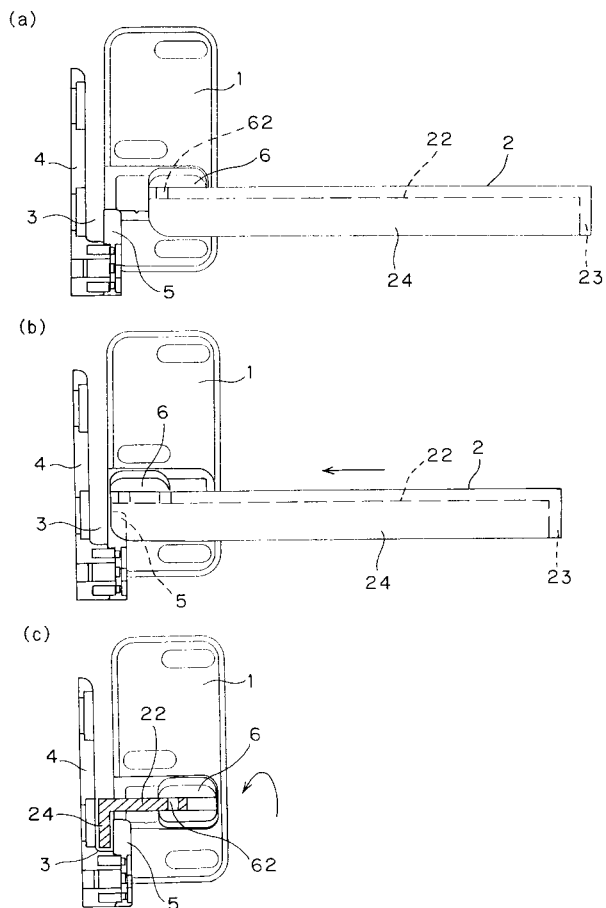
40

- 1 台座
- 2 係止アーム
- 21 被枢着部
- 22 横板部材
- 23 屈曲部
- 24 縦板部材
- 3 溝
- 4 係止部材
- 41 係止部材本体
- 42 ロック片

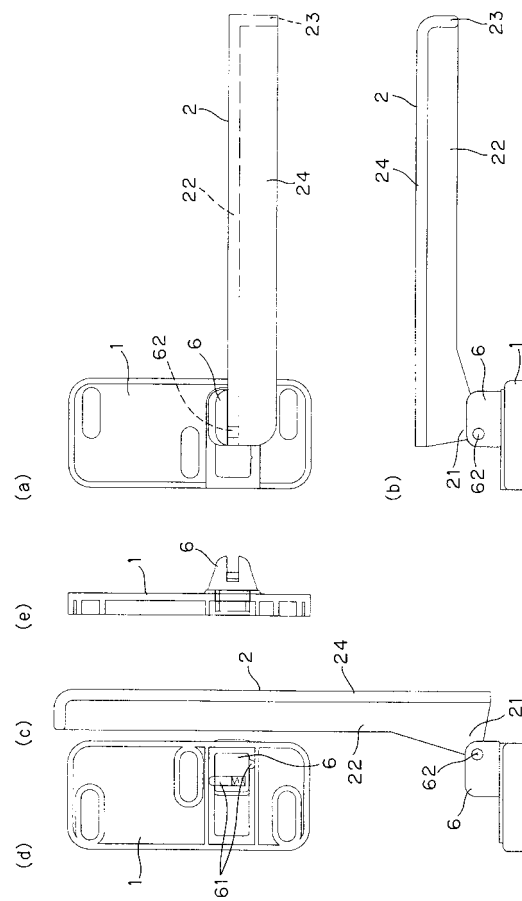
50

- 4 3 固定片
- 4 4 ラッチ機構
- 4 5 サポート板
- 5 突片
- 5 1 押圧片
- 6 揺動支持部材
- 6 1 ラッチ機構
- 6 2 揺動軸

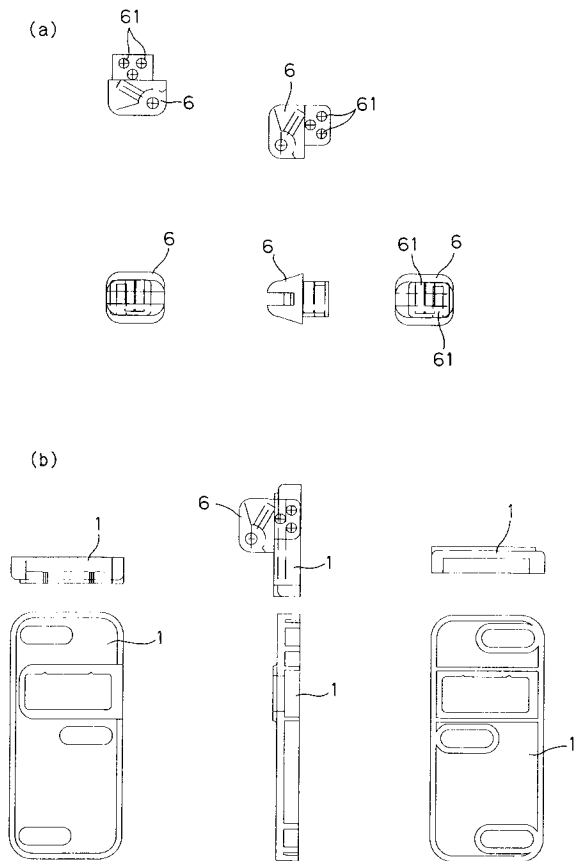
【図 1】



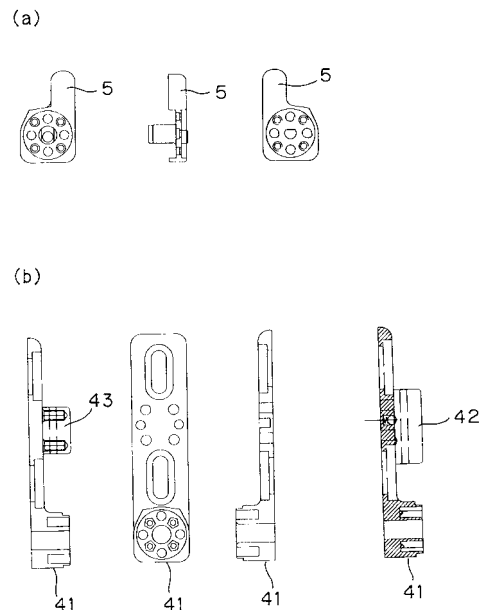
【図 2】



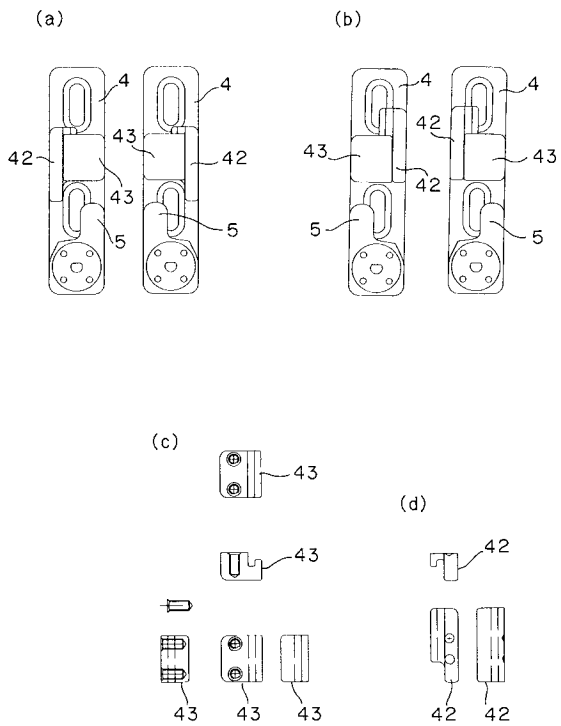
【図 3】



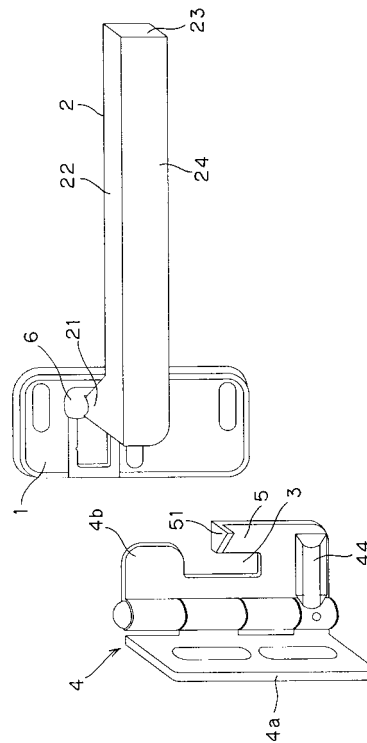
【図 4】



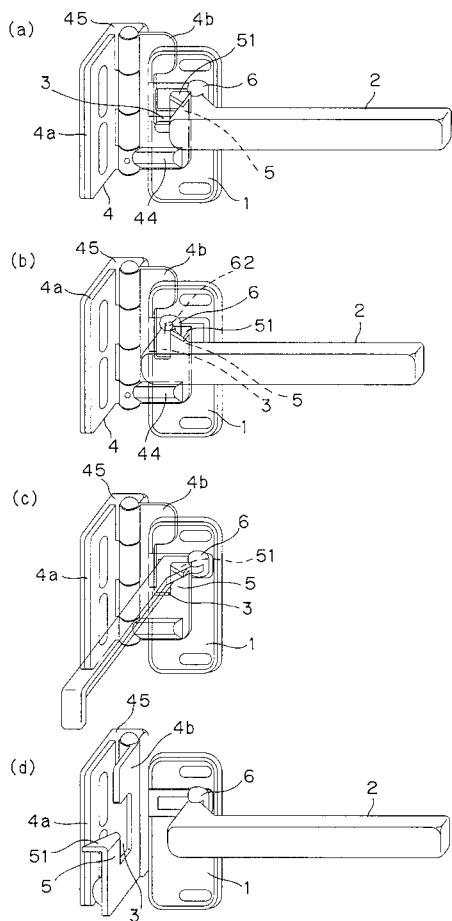
【図 5】



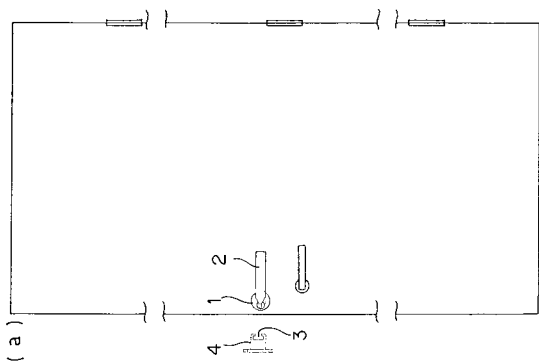
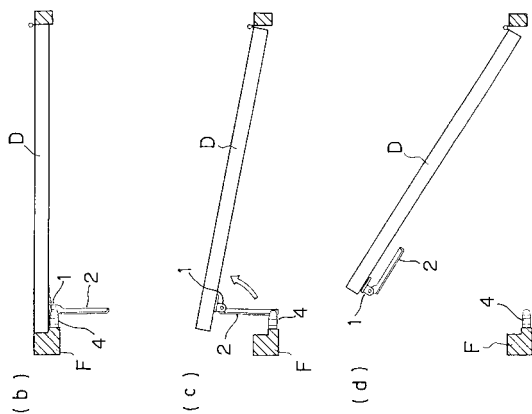
【図 6】



【図 7】



【図 9】



【図 8】

