

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4343097号
(P4343097)

(45) 発行日 平成21年10月14日(2009.10.14)

(24) 登録日 平成21年7月17日(2009.7.17)

(51) Int.Cl.

E05C 17/06 (2006.01)

F1

E05C 17/06

C

請求項の数 11 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2004-352898 (P2004-352898)	(73) 特許権者	000131038
(22) 出願日	平成16年12月6日(2004.12.6)		株式会社オプナス
(65) 公開番号	特開2006-161360 (P2006-161360A)		東京都千代田区岩本町二丁目11番9号
(43) 公開日	平成18年6月22日(2006.6.22)	(74) 代理人	100068755
審査請求日	平成19年11月30日(2007.11.30)		弁理士 恩田 博宣
		(74) 代理人	100105957
			弁理士 恩田 誠
		(72) 発明者	峯村 陽一
			東京都千代田区岩本町二丁目11番9号
			株式会社 オプナス 内
		審査官	西村 綾子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ドアガード

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

扉又は出入口枠のいずれか一方に回動可能に取着したアーム部材と、他方に取着され前記アーム部材のストッパ部に当接して前記扉を第1の開位置に開放する係止軸とを備え、前記扉の開動作とともに前記係止軸が前記アーム部材に形成されたガイド部に沿って前記アーム部材と相対移動して前記ストッパ部に当接し、前記第1の開位置以上に前記扉の開動作を規制するドアガードにおいて、

前記係止軸と係合し、前記扉の全閉位置と前記第1の開位置との間に設けた第2の開位置に前記扉を開放保持する第1係合部を有する開閉規制部材を設けたことを特徴とするドアガード。

【請求項2】

請求項1に記載のドアガードにおいて、

前記開閉規制部材は、前記アーム部材の支持部材に前記アーム部材と同方向に回動可能に取着され、前記アーム部材と重なって、前記アーム部材のガイド部に沿って相対移動する前記係止軸と係合し前記第2の開位置に開放保持する第1係合部を設けたことを特徴とするドアガード。

【請求項3】

請求項1に記載のドアガードにおいて、

前記開閉規制部材は、前記アーム部材に対して回動可能に取着され、前記アーム部材と重なって、前記アーム部材のガイド部に沿って相対移動する前記係止軸と係合し前記第2

の開位置に開放保持する第 1 係合部を設けたことを特徴とするドアガード。

【請求項 4】

請求項 1 に記載のドアガードにおいて、

前記開閉規制部材は、前記アーム部材のガイド部と平行に前記アーム部材に一体形成され、

前記係止軸に隣接した位置に、前記開閉規制部材に設けた前記第 1 係合部に係合する突起を出没可能に設けたことを特徴とするドアガード。

【請求項 5】

扉又は出入口枠のいずれか一方に回動可能に取着したアーム部材と、他方に取着され前記アーム部材のストッパ部に当接して前記扉を第 1 の開位置に開放する係止軸とを備え、前記扉の開動作とともに前記係止軸が前記アーム部材に形成されたガイド部に沿って前記アーム部材と相対移動し前記ストッパ部に当接して前記第 1 の開位置以上に、前記扉の開動作を規制するドアガードにおいて、

前記係止軸と係合し、前記扉の全閉位置に前記扉を全閉保持する第 2 係合部を有する開閉規制部材を設けたことを特徴とするドアガード。

【請求項 6】

請求項 5 に記載のドアガードにおいて、

前記開閉規制部材は、前記アーム部材の支持部材に前記アーム部材と同方向に回動可能に取着され、前記アーム部材と重なって、前記アーム部材のガイド部に沿って相対移動する前記係止軸と係合し前記全閉位置に保持する第 2 係合部を設けたことを特徴とするドアガード。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のドアガードにおいて、

前記開閉規制部材は、前記アーム部材に対して回動可能に取着され、前記アーム部材と重なって、前記アーム部材のガイド部に沿って相対移動する前記係止軸と係合し前記全閉位置に保持する第 2 係合部を設けたことを特徴とするドアガード。

【請求項 8】

扉又は出入口枠のいずれか一方に回動可能に取着したアーム部材と、他方に取着され前記アーム部材のストッパ部に当接して前記扉を第 1 の開位置に開放する係止軸とを備え、前記扉の開動作とともに前記係止軸が前記アーム部材に形成されたガイド部に沿って前記アーム部材と相対移動して前記ストッパ部に当接し、前記第 1 の開位置以上に前記扉の開動作を規制するドアガードにおいて、

前記係止軸と係合し、前記扉の全閉位置と前記第 1 の開位置との間に設けた第 2 の開位置に前記扉を保持する第 1 係合部と、前記扉の全閉位置に前記扉を保持する第 2 係合部とを有する開閉規制部材を設けたことを特徴とするドアガード。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のドアガードにおいて、

前記開閉規制部材は、前記アーム部材の支持部材に前記アーム部材と同方向に回動可能に取着したことを特徴とするドアガード。

【請求項 10】

請求項 8 に記載のドアガードにおいて、

前記開閉規制部材は、前記アーム部材に対して回動可能に取着したことを特徴とするドアガード。

【請求項 11】

請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 に記載のドアガードにおいて、

前記開閉規制部材は、その先端部に前記アーム部材の先端から突出する長さの操作片を形成したことを特徴とするドアガード。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

20

30

40

50

本発明はドアガードに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、ドアガードは、外開き用の扉に対して回動可能に連結されたドアガードアームと、出入口の縦枠に連結した係止軸とから構成されたものが種々提案されている（例えば、特許文献1、特許文献2）。これらドアガードは、扉を少しだけ開放できるようにして、安全に訪問者を確認する場合に利用される。また、室内の風通し等のために、扉を半開き状態にしたい場合、防犯上、容易に必要以上に扉が開かないようにドアガードを利用して半開きする場合もあった。

【特許文献1】特開2004-19135

10

【特許文献2】特開2003-314121

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、室内の風通し等のために、ドアガードを使って扉を半開き状態にする場合、ドアガードによってそれ以上扉が開放されることはないが、扉にはドアクローザが設けられているため、半開き状態にしても、ドアクローザによって閉まってしまう。そこで、ストッパ部材を床に置いて扉と係合させて、扉が閉まらないようにしていた。従って、ストッパ部材を必要とするとともに、見栄えもよくなかった。また、ストッパ部材は、外れやすく、そのたびにやり直さなければならなかった。また、ストッパ部材は床に置くため、床を傷つけることといった問題もあった。しかも、ストッパ部材は、単独物品なので使わないときには、扉の開閉に邪魔にならないところに置かなければならずその置き場所が問題となっていた。

20

【0004】

また、ドアガードが取り付けられた扉においても、シリンダ錠が不正に解錠された場合、ドアガードによって、扉の完全開放は防げるものの、少なからず扉が開くことから防犯に対する安心感は十分でなかった。従って、ドアガードが取り付けられた扉においても、防犯に対してより完璧で安心感のある扉が望まれている。

【0005】

本発明は、上記問題点を解消すべく、その目的は、簡単かつ容易に半開き状態に保持することのできるドアガードを提供することにある。

30

また、別の目的として、シリンダ錠等の扉の錠が不正に解錠されても扉を容易に開けさせないドアガードを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項1の発明は、扉又は出入口枠のいずれか一方に回動可能に取着したアーム部材と、他方に取着され前記アーム部材のストッパ部に当接して前記扉を第1の開位置に開放する係止軸とを備え、前記扉の開動作とともに前記係止軸が前記アーム部材に形成されたガイド部に沿って前記アーム部材と相対移動して前記ストッパ部に当接し、前記第1の開位置以上に前記扉の開動作を規制するドアガードにおいて、前記アーム部材に、前記係止軸と係合し、前記扉の全閉位置と前記第1の開位置との間に設けた第2の開位置に前記扉を開放保持する第1係合部を有する開閉規制部材を設けた。

40

【0007】

請求項2の発明は、請求項1に記載のドアガードにおいて、前記開閉規制部材は、前記アーム部材の支持部材に前記アーム部材と同方向に回動可能に取着され、前記アーム部材と重なって、前記アーム部材のガイド部に沿って相対移動する前記係止軸と係合し前記第2の開位置に開放保持する第1係合部を設けた。

【0008】

請求項3の発明は、請求項1に記載のドアガードにおいて、前記開閉規制部材は、前記アーム部材に対して回動可能に取着され、前記アーム部材と重なって、前記アーム部材の

50

ガイド部に沿って相対移動する前記係止軸と係合し前記第 2 の開位置に開放保持する第 1 係合部を設けた。

【0009】

請求項 4 の発明は、請求項 1 に記載のドアガードにおいて、前記開閉規制部材は、前記アーム部材のガイド部と平行に前記アーム部材に一体形成され、

前記係止軸に隣接した位置に、前記開閉規制部材に設けた前記第 1 係合部に係合する突起を出没可能に設けた。

【0010】

請求項 5 の発明は、扉又は出入口枠のいずれか一方に回動可能に取着したアーム部材と、他方に取着され前記アーム部材のストッパ部に当接して前記扉を第 1 の開位置に開放する係止軸とを備え、前記扉の開動作とともに前記係止軸が前記アーム部材に形成されたガイド部に沿って前記アーム部材と相対移動し前記ストッパ部に当接して前記第 1 の開位置以上に、前記扉の開動作を規制するドアガードにおいて、

前記係止軸と係合し、前記扉の全閉位置に前記扉を全閉保持する第 2 係合部を有する開閉規制部材を設けたことを特徴とするドアガード。

【0011】

請求項 6 の発明は、請求項 5 に記載のドアガードにおいて、前記開閉規制部材は、前記アーム部材の支持部材に前記アーム部材と同方向に回動可能に取着され、前記アーム部材と重なって、前記アーム部材のガイド部に沿って相対移動する前記係止軸と係合し前記全閉位置に保持する第 2 係合部を設けた。

【0012】

請求項 7 の発明は、請求項 6 に記載のドアガードにおいて、前記開閉規制部材は、前記アーム部材に対して回動可能に取着され、前記アーム部材と重なって、前記アーム部材のガイド部に沿って相対移動する前記係止軸と係合し前記全閉位置に保持する第 2 係合部を設けた。

【0013】

請求項 8 の発明は、扉又は出入口枠のいずれか一方に回動可能に取着したアーム部材と、他方に取着され前記アーム部材のストッパ部に当接して前記扉を第 1 の開位置に開放する係止軸とを備え、前記扉の開動作とともに前記係止軸が前記アーム部材に形成されたガイド部に沿って前記アーム部材と相対移動して前記ストッパ部に当接し、前記第 1 の開位置以上に前記扉の開動作を規制するドアガードにおいて、前記係止軸と係合し、前記扉の全閉位置と前記第 1 の開位置との間に設けた第 2 の開位置に前記扉を保持する第 1 係合部と、前記扉の全閉位置に前記扉を保持する第 2 係合部とを有する開閉規制部材を設けた。

【0014】

請求項 9 の発明は、請求項 8 に記載のドアガードにおいて、前記開閉規制部材は、前記アーム部材の支持部材に前記アーム部材と同方向に回動可能に取着した。

請求項 10 の発明は、請求項 8 に記載のドアガードにおいて、前記開閉規制部材は、前記アーム部材に対して回動可能に取着した。

【0015】

請求項 11 の発明は、請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 に記載のドアガードにおいて、前記開閉規制部材は、その先端部に前記アーム部材の先端から突出する長さの操作片を形成した。

【発明の効果】

【0016】

請求項 1 の発明によれば、開閉規制部材の第 1 係合部を係止軸に係合させるだけで、扉の全閉位置と第 1 の開位置との間に設けた第 2 の開位置に扉を開放保持することができる。従って、風通し等のために扉を半開き状態に保持することができる。

【0017】

請求項 2 の発明によれば、開閉規制部材は、アーム部材と同方向に回動可能にアーム部材の支持部材に対してアーム部材と同方向に回動可能に取着されたので、開閉規制部材は

10

20

30

40

50

回動動作するだけで、開閉規制部材に設けた第1係合部の係止軸に対する係合離脱が非常に簡単な操作で行える。また、開閉規制部材をアーム部材に設けたので、開閉規制部材の置き場所の問題がなくなるとともに失くして探すことはない。

【0018】

請求項3の発明によれば、開閉規制部材は、アーム部材に対して回動可能に取着されたので、開閉規制部材は回動動作するだけで、開閉規制部材に設けた第1係合部の係止軸に対する係合離脱が非常に簡単な操作で行える。また、開閉規制部材をアーム部材に設けたので、開閉規制部材の置き場所の問題がなくなるとともに失くして探すことはない。

【0019】

請求項4の発明によれば、係止突起を出没操作するだけで、扉の全閉位置と第1の開位置との間に設けた第2の開位置に扉を開放保持することができる。

10

請求項5の発明によれば、開閉規制部材の第2係合部を係止軸と係合するだけで、扉を全閉位置に保持することができる。従って、扉の錠が不正に解錠されても、ドアガードに設けた開閉規制部材と係止軸との係合によって扉は開放しない。

【0020】

請求項6の発明によれば、開閉規制部材は、アーム部材と同方向に回動可能にアーム部材の支持部材に対してアーム部材と同方向に回動可能に取着されたので、開閉規制部材は回動動作するだけで、開閉規制部材に設けた第2係合部の係止軸に対する係合離脱が非常に簡単な操作で行える。また、開閉規制部材をアーム部材に設けたので、開閉規制部材の置き場所の問題がなくなるとともに失くして探すことはない。

20

【0021】

請求項7の発明によれば、開閉規制部材は、アーム部材に対して回動可能に取着されたので、開閉規制部材は回動動作するだけで、開閉規制部材に設けた第2係合部の係止軸に対する係合離脱が非常に簡単な操作で行える。また、開閉規制部材をアーム部材に設けたので、開閉規制部材の置き場所の問題がなくなるとともに失くして探すことはない。また、開閉規制部材をアーム部材に設けたので、開閉規制部材の置き場所の問題がなくなるとともに失くして探すことはない。

【0022】

請求項8の発明によれば、開閉規制部材の第1係合部又は第2係合部を係止軸に係合させるだけで、第2の開位置又は全閉位置に扉を保持することができる。また、開閉規制部材をアーム部材に設けたので、開閉規制部材の置き場所の問題がなくなるとともに失くして探すことはない。

30

【0023】

請求項9の発明によれば、開閉規制部材は、アーム部材と同方向に回動可能にアーム部材の支持部材に対してアーム部材と同方向に回動可能に取着されたので、開閉規制部材は回動動作するだけで、開閉規制部材に設けた第1係合部及び第2係合部の係止軸に対する係合離脱が非常に簡単な操作で行える。また、開閉規制部材をアーム部材に設けたので、開閉規制部材の置き場所の問題がなくなるとともに失くして探すことはない。

【0024】

請求項10の発明によれば、開閉規制部材は、アーム部材に対して回動可能に取着されたので、開閉規制部材は回動動作するだけで、開閉規制部材に設けた第1係合部及び第2係合部の係止軸に対する係合離脱が非常に簡単な操作で行える。また、開閉規制部材をアーム部材に設けたので、開閉規制部材の置き場所の問題がなくなるとともに失くして探すことはない。

40

【0025】

請求項11の発明によれば、アーム部材に邪魔されることなく開閉規制部材の回動操作を安全かつ容易に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

(第1実施形態)

50

以下、本発明のドアガードの第1実施形態を図1～図3に従って説明する。図1は、外開き用の扉を内側から見た正面図、図2は、その扉に設けたドアガードの斜視図である。

【0027】

図1において、扉1は、出入口枠2に対して図示しないヒンジにて開閉可能に設けられている。扉1は外開き用の扉であって、その内側面1a（室内側の面）の上部と出入口枠2の横枠2aとの間に、ドアクローザ3が設けられ、同ドアクローザ3によって、開放された扉1は全閉方向に回動し全閉されるようになっている。扉1の内側面1aには、扉1内に設けられた錠ケース4から突出したサムターン5及びレバーハンドル6が設けられている。また、扉1と出入口枠2との間に、ドアガード7が設けられている。

【0028】

ドアガード7は、図2に示すように、係止軸8、アーム部材9、開閉規制部材10を有している。係止軸8は出入口枠2の縦枠2b（図1参照）に設けられ、アーム部材9と開閉規制部材10は扉1側に設けられている。図2に示すように、真鍮等の金属性の係止軸8は、基端部に取り付けプレート11を有している。そして、取り付けプレート11を縦枠2bにビスB1にて取り付け固定されることによって、係止軸8は、縦枠2bに対して固定される。このとき、縦枠2bに固定された係止軸8は、扉1が全閉位置にあるとき、その内側面1aより室内側であって、水平方向にかつ扉1の内側面1aと平行となるように延出している。係止軸8は円柱であって、先端部に係止軸8の外径より大きい外径の頭部12が形成されている。

【0029】

アーム部材9は、真鍮等の金属性であってU字状に形成され、その上側アーム部9aと下側アーム部9bの両基端部が、前記扉1の内側面1aに対して回動可能に取付されている。詳述すると、内側面1aにビスB2にて固定された取り付けプレート13に形成した上下一対の軸受片14に取付された支持部材としての支持軸16に対して、アーム部材9の上側アーム部9aと下側アーム部9bの両基端部が回動可能に支持されている。アーム部材9は、支持軸16に対して、内側面1aに垂直（全閉時において縦枠2bの取り付けプレート11の取り付け面と平行）の位置（以下、起立位置という）から図2に示す内側面1aと平行になる位置（以下、伏臥位置いう）の間を水平に回動する。

【0030】

アーム部材9は、上側アーム部9aと下側アーム部9bの先端部が繋がってそれぞれ基端側に延び、上側アーム部9aと下側アーム部9bとの間に長さ方向に延びる空間をガイド部17としている。そして、そのガイド部17の上側アーム部9aと下側アーム部9bの先端部が繋がっている終端部分をストッパ部18としている。ガイド部17の上下方向の間隔（上側アーム部9aの下側と下側アーム部9bの上側の間隔）は、記係止軸8の外径より大きく頭部12の外径より小さくなるように形成されている。

【0031】

前記ガイド部17の基端側は、その上下方向の間隔が、係止軸8の頭部12の外径より大きくなるように拡開形成され、その拡開形成される部分を挿脱部19としている。

そして、扉1を全閉位置にしたとき、アーム部材9を伏臥位置から起立位置に回動させると、縦枠2bに設けた係止軸8が、アーム部材9の挿脱部19を貫通し頭部12が、アーム部材9の反対側に突出するようになっている。そして、この状態から、扉1を開けると、アーム部材9は扉1とともに外方向に移動する。この移動によって、係止軸8はアーム部材9の挿脱部19からガイド部17に相対移動する。そして、さらに、扉1を開けて、係止軸8の終端部分のストッパ部18に当接すると、扉1はそれ以上の回動は規制される。この規制される回動範囲は、アーム部材9（ガイド部17）の長さによって決まる。そして、本実施形態で、ストッパ部18に当接する時の扉1の開放位置を第1の開位置としている。また、係止軸8がガイド部17に配置されているとき、ガイド部17の上下方向の間隔は、頭部12の外径より小さい。従って、アーム部材9を伏臥位置の方向に回動させようとしても係止軸8の頭部12が上側アーム部9aと下側アーム部9bに係合するためアーム部材9を回動させることはできなくなっている。

【0032】

開閉規制部材10は、前記支持軸16に対してアーム部材9とともに回転可能に支持されている。開閉規制部材10は、図3に示すように、真鍮等の金属板であって、図3に示すように、その基端上下両側部に形成した軸受片21が支持軸16に回転可能に支持されている。従って、開閉規制部材10は、アーム部材9と同様に起立位置と伏臥位置との間で回転可能になっている。そして、図3(a)、(c)に示すように、アーム部材9と重ね合わせたり、図3(b)に示すように、アーム部材9に対して離間させたりすることができる。

【0033】

開閉規制部材10の基端部には、第2係合部としてのロック用係合穴22が貫通形成されている。ロック用係合穴22の内径は、係止軸8の頭部12の外径より大きくなるように形成されている。そして、図3(c)に示すように、扉1が全閉位置にあって、開閉規制部材10とアーム部材9を伏臥位置から起立位置に回転させると、縦枠2bに設けた係止軸8が、アーム部材9の挿脱部19及び開閉規制部材10のロック用係合穴22を貫通し頭部12が、開閉規制部材10の反対側に突出するようになっている。従って、図3(c)に示す状態で、扉1を開けようとしても、開閉規制部材10のロック用係合穴22と係止軸8とが係合して、扉1を開けることはできないようになっている。

10

【0034】

また、開閉規制部材10の先端部には、第1係合部としての開放用係合凹部23が貫通形成されている。そして、図3(a)に示すように、扉1が係止軸8がアーム部材9のストッパ部18と当接する第1開位置にあって、開閉規制部材10をアーム部材9に重ね合わせるように起立位置まで回転させると、開放用係合凹部23が係止軸8に対して挿脱部19側に配置される。その結果、扉1を第1開位置から全閉位置に回転させようとしても、又は、ドアクローザ3によって扉1が第1開位置から全閉位置に回転しようとしても、開放用係合凹部23と係止軸8が係合して、扉1をその係合した位置(第2の開位置)以上閉めることができないようになっている。

20

【0035】

また、開閉規制部材10の中間部には、第1係合部としての開放用係合穴24が貫通形成されている。そして、扉1が第1開位置と全閉位置に中間位置にあって、開閉規制部材10をアーム部材9に重ね合わせるように起立位置側に回転させると、開放用係合穴24に係止軸8の頭部12が貫通する。その結果、扉1を前記中間位置から第1開位置又は全閉位置に回転させようとしても、又は、ドアクローザ3によって扉1が中間位置から全閉位置に回転しようとしても、開放用係合穴24と係止軸8が係合して、扉1をその係合した位置(第2の開位置)以上開閉することができないようになっている。

30

【0036】

次に上記のように構成されたドアガード7の使用方法について説明する。

(訪問者の確認)

いま、扉1が全閉位置にあって、図2に示す状態から、アーム部材9だけを起立位置まで回転させると、係止軸8が、アーム部材9の挿脱部19を貫通し頭部12が、アーム部材9の反対側に突出する。そして、この状態から、扉1を開けると、アーム部材9は扉1とともに外方向に移動し、図3(b)に示すように、係止軸8はストッパ部18に当接し扉1はその第1の開位置からさらに開くことはできない。従って、安全に訪問者を確認することができる。

40

【0037】

(喚起のため扉1を開ける場合)

いま、前記した訪問者の確認の場合と同様に、図3(b)に示すように、係止軸8をストッパ部18に当接させた状態にする。そして、図3(a)に示すように、開閉規制部材10をアーム部材9に重ね合わせるように起立位置まで回転させて、開放用係合凹部23を係止軸8に対して挿脱部19側に配置する。これによって、扉1は開放用係合凹部23と係止軸8が係合して、扉1をその係合した位置(第2の開位置)に保持でき、防犯を確

50

保しつつ喚起のため扉 1 を開け続けることができる。

【0038】

(扉 1 をロックする場合)

扉 1 が全閉位置にした状態で、開閉規制部材 10 とアーム部材 9 を伏臥位置から起立位置に回動させる。そして、図 3 (c) に示すように、係止軸 8 の頭部 12 が、アーム部材 9 の挿脱部 19 及び開閉規制部材 10 のロック用係合穴 22 を貫通し、開閉規制部材 10 の反対側に突出する。これによって、扉 1 を開けようとしても、係止軸 8 がガイド部 17 に案内される前に、開閉規制部材 10 のロック用係合穴 22 と係止軸 8 とが係合して、扉 1 を開けることはできない。従って、扉 1 の錠と合わせて 2 重のロックができる。

【0039】

従って、上記実施形態によれば以下の効果を得ることができる。

(1) 本実施形態では、アーム部材 9 に設けた開閉規制部材 10 の開放用係合凹部 23 又は開放用係合穴 24 を係止軸 8 に係合させるだけで、扉 1 を第 2 の開位置に扉を開放保持することができる。従って、風通し等のために扉を半開き状態に保持することができる。

【0040】

(2) 本実施形態では、開放用係合凹部 23 又は開放用係合穴 24 のいずれかを選択できるように、風通し等のために扉を半開き状態を所望の半開き状態にすることができる。

(3) 本実施形態では、開閉規制部材 10 をアーム部材 9 とともに支持軸 16 に回動可能に設けたので、従来のように開閉規制部材 10 を置き場所の問題がなくなるとともに失くして探すことはない。

【0041】

(3) 本実施形態では、アーム部材 9 に設けた開閉規制部材 10 のロック用係合穴 22 を係止軸 8 に係合するだけで、扉 1 を全閉位置に保持することができる。従って、ドアガード 7 によっても扉 1 をロックすることができ、扉 1 の錠が不正に解錠されても、ドアガード 7 によって侵入を阻止することができる。

(第 2 実施形態)

次に、本発明のドアガードの第 2 実施形態を図 4～図 9 に従って説明する。なお、本実施形態では、第 1 実施形態のドアガード 7 と相違する点を詳細に説明し基本的に同じ構成についてはその詳細は説明の便宜上省略する。図 4 は、外開き用の扉の内側から見たドアガード 7 の斜視図、図 5 は、ドアガード 7 のアーム部材 9 のみを起立位置の回動させた状態を示す斜視図、図 6 は、ドアガード 7 の通常の使用状態を示す斜視図、図 7 は、ドアガード 7 の喚起等の使用状態を示す斜視図、図 8 は、ドアガード 7 のロック状態を示す斜視図、図 9 は、アーム部材の節度機構を説明する説明図である。

【0042】

図 4 及び図 5 に示すように、アーム部材 9 は、断面四角柱の棒体を U 字状に屈曲形成し、その上側および下側アーム部 9a、9b の係止軸 8 側が基端部を除いてガイド板 17A にて閉塞され、そのガイド板 17A にガイド部 17 が形成されている。そして、アーム部材 9 には、ガイド部 17 を形成したガイド板 17A を底部として、ガイド板 17A と反対側が開放した収容部 40 が形成される。また、ガイド板 17A が形成されていないアーム部材 9 の上側および下側アーム部 9a、9b 基端側の空間を挿脱部 19 としている。

【0043】

アーム部材 9 の上側および下側アーム部 9a、9b は、その基端部が取り付けプレート 13 のそれぞれの軸受片 14 に装着された支持軸 16a、16b に対して回動可能に支持されている。従って、アーム部材 9 は、支持軸 16a、16b を回動中心として、起立位置 (図 5 及び図 8 参照) と伏臥位置 (図 4 参照) との間で回動可能となっている。

【0044】

従って、扉 1 が全閉位置にあって、アーム部材 9 を起立位置に回動させると、図 5 に示すように、係止軸 8 が、アーム部材 9 の挿脱部 19 を貫通し頭部 12 が、ガイド板 17A の反係止軸側の面より突出する。そして、この状態から、扉 1 を開けると、アーム部材 9

は扉 1 とともに外方向に移動し、図 6 に示すように、係止軸 8 はストッパ部 1 8 に当接し扉 1 はその当接位置（第 1 の開位置）からさらに開くことはできない。

【0045】

開閉規制部材 1 0 は、そのコ字状の枠体 4 1 を有し、その枠体 4 1 の上枠 4 1 a 及び下枠 4 1 b の基端部を除いて、枠体 4 1 の係止軸 8 側が係合板 4 2 にて閉塞されている。係合板 4 2 の基端側の側面には、第 2 係合部としてのロック用係合凹部 4 3 が形成されている。また、図 6 に示すように、枠体 4 1 の先端枠 4 1 c の外側面を第 1 係合部としての係合面 4 4 としている。

【0046】

そして、枠体 4 1 の上枠 4 1 a 及び下枠 4 1 b は、それぞれの軸受片 1 4 に取着された支持軸 1 6 a、1 6 b に対して回動可能に支持されている。従って、開閉規制部材 1 0（枠体 4 1）は、アーム部材 9 と同様に、支持軸 1 6 a、1 6 b を回動中心として、起立位置（図 8 参照）と伏臥位置（図 4 及び図 5 参照）との間で回動可能となっている。

【0047】

係合板 4 2 を有した枠体 4 1 は、アーム部材 9 と重なり合うと、前記収容部 4 0 に収容され、係合板 4 2 とガイド板 1 7 A とが重なるようになっている。このとき、先端枠 4 1 c（係合面 4 4）は、係止軸 8 がストッパ部 1 8 に当接している状態で、係止軸 8 に対して挿脱部 1 9 側に配置されるように上枠 4 1 a 及び下枠 4 1 b のサイズが予め設定されている。

【0048】

従って、図 5 に示すように、係止軸 8 が、アーム部材 9 の挿脱部 1 9 を貫通している状態で、開閉規制部材 1 0（枠体 4 1）を起立位置に回動させると、図 8 に示すように、係合板 4 2 に形成したロック用係合凹部 4 3 が、係止軸 8 に対してストッパ部 1 8 側に位置されて、係合板 4 2 がガイド板 1 7 A に当接する。そして、この状態から、扉 1 を開けようとする、係止軸 8 はガイド板 1 7 A のガイド部 1 7 に案内される前にロック用係合凹部 4 3 と係合する。その結果、扉 1 を開けることはできない。

【0049】

また、図 6 に示すように、係止軸 8 が、アーム部材 9 のストッパ部 1 8 に係合している状態で、図 7 に示すように、開閉規制部材 1 0（枠体 4 1）を起立位置に回動させると、開閉規制部材 1 0（先端枠 4 1 c）の係合面 4 4 が、係止軸 8 に対して挿脱部 1 9 側に位置して、係合板 4 2 がガイド板 1 7 A に当接する。そして、この状態から、扉 1 を閉めようとする、係止軸 8 は係合面 4 4 と係合する。その結果、扉 1 をその係合位置（第 2 の開位置）から閉めることはできない。

【0050】

開閉規制部材 1 0 の先端枠 4 1 c であって、反アーム部材 9 側には、先端側に向かって操作片 4 5 が延出形成されている。操作片 4 5 は、図 5、図 7 及び図 8 に示すように、開閉規制部材 1 0 とアーム部材 9 を重ね合わせたとき、アーム部材 9 の先端部より突出し、開閉規制部材 1 0 の回動操作を容易にさせている。

【0051】

次に、開閉規制部材 1 0 とアーム部材 9 の節度機構について説明する。なお、開閉規制部材 1 0 とアーム部材 9 の節度機構は同じ構成なので、開閉規制部材 1 0 の節度機構を説明し、アーム部材 9 の節度機構を説明の便宜上省略する。

【0052】

図 9 において、扉 1 に取り付けられる取り付けプレート 1 3 であって、支持軸 1 6 a、1 6 b に回動可能に支持された上枠 4 1 a 及び下枠 4 1 b の基端面 5 1 と対向する面 5 2 には、収容凹部 5 3 が形成され、その収容凹部 5 3 に押圧板 5 4 が出没可能に配設されている。押圧板 5 4 の表面には嵌合溝 5 5 が形成されている。そして、押圧板 5 4 の裏面は、収容凹部 5 3 に配設されたスプリング S P によって常時押圧され、押圧板 5 4 の表面が基端面 5 1 に弾圧されるようになっている。従って、開閉規制部材 1 0 を回動させたとき、上枠 4 1 a 及び下枠 4 1 b の基端面 5 1 は、押圧板 5 4 に弾圧されながら同押圧板 5 4

10

20

30

40

50

の表面を摺接する。

【0053】

一方、上枠41a及び下枠41bの基端面51には、前記表面に形成された嵌合溝55に嵌合する突条56が設けられている。突条56は、開閉規制部材10を起立位置に回動させた時、嵌合溝55に嵌合するように、基端面51の所定の位置に形成されている。従って、開閉規制部材10を起立位置に回動させて突条56が嵌合溝55に嵌合したとき、負荷を感じ開閉規制部材10が起立位置に位置したことを知るとともに、開閉規制部材10が起立位置に保持される。また、開閉規制部材10を起立位置から伏臥位置に回動するとき、突条56は押圧板54を収容凹部53側に押して嵌合溝55から脱出する。以後、上枠41a及び下枠41bの基端面51は、押圧板54に弾圧されながら同押圧板54の表面を摺接しながら伏臥位置まで回動する。

10

【0054】

次に上記のように構成されたドアガード7の使用方法について説明する。

(訪問者の確認)

扉1を全閉位置にした状態で、アーム部材9もみを起立位置に回動させる。すると、図5に示すように、係止軸8が、アーム部材9の挿脱部19を貫通し頭部12が、ガイド板17Aの反係止軸側の面より突出する。この状態から、扉1を開けると、アーム部材9は扉1とともに外方向に移動し、図6に示すように、係止軸8はストッパ部18に当接する。従って、扉1はその当接位置(第1の開位置)からさらに開くことはできない。従って、安全に訪問者を確認することができる。

20

【0055】

(喚起のため扉1を開ける場合)

いま、前記した訪問者の確認の場合と同様に、図6に示すように、係止軸8をストッパ部18に当接させた状態にする。次に、図7に示すように、開閉規制部材10を起立位置に回動させると、開閉規制部材10の係合面44が、係止軸8に対して挿脱部19側に位置される。そして、この状態から、扉1を閉めようとする、係止軸8は係合面44と係合する。その結果、扉1をその係合位置(第2の開位置)から閉めることはできない。これによって、扉1を第2の開位置に保持でき、防犯を確保しつつ喚起のため扉1を開け続けることができる。

【0056】

(扉1をロックする場合)

図4に示すように、扉1を全閉位置にした状態で、係止軸8が、アーム部材9の挿脱部19を貫通している状態で、開閉規制部材10の操作片45を持って、開閉規制部材10を起立位置に回動させると、アーム部材9も連動して回動する。図8に示すように、係止軸8が挿脱部19を貫通し係合板42に形成したロック用係合凹部43と係合する。この状態から、扉1を開けようとする、係止軸8はガイド板17Aのガイド部17に案内される前にロック用係合凹部43と係合する。その結果、扉1を開けることはできない。

30

【0057】

従って、上記実施形態によれば以下の効果を得ることができる。

(1) 本実施形態では、アーム部材9に設けた開閉規制部材10の係合面44に係止軸8に係合させるだけで、扉1を第2の開位置に扉を開放保持することができる。従って、風通し等のために扉を半開き状態に保持することができる。

40

【0058】

(2) 本実施形態では、開閉規制部材10をアーム部材9とともに支持軸16に回動可能に設けたので、従来のように開閉規制部材10を置き場所の問題がなくなるとともに失くして探すことはない。

【0059】

(3) 本実施形態では、アーム部材9に設けた開閉規制部材10のロック用係合凹部43に係止軸8に係合するだけで、扉1を全閉位置に保持することができる。従って、ドアガード7によっても扉1をロックすることができ、扉1の錠が不正に解錠されても、ドア

50

ガード７によって侵入を阻止することができる。

【００６０】

（４）本実施形態では、アーム部材９より長くなるように、開閉規制部材１０に操作片４５を設けたので、アーム部材９に邪魔されることなく開閉規制部材１０の回動操作を安全かつ容易に行える。

【００６１】

（５）本実施形態では、開閉規制部材１０及びアーム部材９には節度機構を設けた。従って、開閉規制部材１０及びアーム部材９の操作性が向上するとともに、起立位置を確実に保持することができる。

【００６２】

なお、上記実施形態は、以下のように変更してもよい。

・上記実施形態では、開閉規制部材１０を支持軸１６に回動可能に連結した。これを、図１０及び図１１に示すように、開閉規制部材１０をアーム部材９に対して回動可能に連結して、同アーム部材９と重ね合わせ可能にするようにして実施してもよい。

【００６３】

因みに、図１０は、開閉規制部材１０をアーム部材９の下側アーム部９ｂに対して、ガイド部１７に沿って併設させる。そして、ヒンジ３１でアーム部材９に対して回動可能に連結している。また、開閉規制部材１０のヒンジ３１が設けられた辺と反対側の辺には、フック３２を設ける。そして、アーム部材９と重ね合わせたとき、フック３２が上側アーム部９ａと係合し、重ね合わせた状態を保持する。図１１は、開閉規制部材１０をアーム部材９の先端部に対して回動可能に連結して矢印方向に回動して使用する。なお、図１０及び図１１に示す開閉規制部材１０においては、第１実施形態に対応する開放用係合凹部２３に替えて第２開放用係合穴２３Ａとしている。

【００６４】

・上記実施形態では、第１係合部として開放用係合凹部２３と開放用係合穴２４の２つを設けたが、いずれか一方のみだけ形成して実施してもよい。また、反対に、３以上設けて実施してもよい。

【００６５】

・上記実施形態では、開閉規制部材１０を支持軸１６に回動可能に連結した。これを図１２に示すように、アーム部材９に下側アーム部９ｂの下側を延出形成し、延出した部分にロック用係合穴２２、２つの開放用係合穴２４を形成する。つまり、アーム部材９と一体的に開閉規制部材１０を形成する。一方、係止軸８の取り付けプレート１１には、その係止軸８の下側に、ロック用係合穴２２及び開放用係合穴２４と係合するための係止突起としてのプッシュ式の係止軸３３を設けている。プッシュ式の係止軸３３は一度押すと、その先端面が取り付けプレート１１の面と面一となるまで没入し、その状態から押すと、再びロック用係合穴２２及び開放用係合穴２４を貫通する位置まで突出する係止軸３３である。そして、プッシュ式の係止軸３３を適宜押圧操作して、所望のロック用係合穴２２又は開放用係合穴２４と係合させるようにすれば前記実施形態と同様な効果を有する。

【００６６】

・上記実施形態では、開閉規制部材１０は、支持軸１６を単に回動するものであったが、開閉規制部材１０に節度機構を設けてもよい。例えば、取り付けプレート１３の軸受片１４と開閉規制部材１０の軸受片２１との間において、例えば、軸受片２１の面に凹部を複数箇所形成し、軸受片１４の面に形成した凹部にボールが弾性部材の弾性力に抗して配設する。そして、開閉規制部材１０が起立位置に回動したとき、又は、伏臥位置に回動したとき、ボールが軸受片２１の面に形成した凹部にそれぞれ嵌るようにする。これによって、開閉規制部材１０の回動位置が保持されるとともに、操作性をよりよくすることができる。

【００６７】

・上記実施形態では、アーム部材９を扉１に係止軸８を出入口枠２に取り付けたが、逆にして実施してもよい。

・上記実施形態では、開閉規制部材10はアーム部材9を回動可能に支持する支持軸16, 16a, 16bに回動可能に取り付けた。これを、開閉規制部材10を、扉1に対して回動可能に取り付けて実施してもよい。つまり、第1係合部（開放用係合凹部23）や第2係合部（ロック用係合穴22）を形成した開閉規制部材本体（開閉規制部材10）を、例えば、前記実施形態の取り付けプレート13のような、開閉規制部材本体（開閉規制部材10）ためだけのプレートを介して、扉1に対して回動可能に取り付けるようにする。この場合、アーム部材9に隣接する位置が好ましい。従って、既存のドアガードに対しても後から開閉規制部材10を取り付けることができ、上記実施形態と同様な効果を有する。

【0068】

10

次に、上記実施形態及び別例から把握できる技術的思想を効果とともに以下に記載する。

（A）ドアガードのアーム部材が取り付けられる扉又は出入口枠に開閉規制部材本体を回動可能に装着し、その開閉規制部材本体に、前記ドアガードの係止軸に対して係合し、前記扉の全閉位置と前記係止軸が前記アーム部材と当接する第1の開位置との間に設けた第2の開位置に前記扉を保持する第1係合部を形成したことを特徴とするドアガード用の開閉規制部材。

【0069】

これによれば、既存のドアガードに対しても後から取り付けることができ、開閉規制部材の第1係合部を係止軸に係合させるだけで、扉の全閉位置と第1の開位置との間に設けた第2の開位置に扉を開放保持することができる。従って、風通し等のために扉を半開き状態に保持することができる。

20

【0070】

（B）ドアガードのアーム部材が取り付けられる扉又は出入口枠に開閉規制部材本体を回動可能に装着し、その開閉規制部材本体に、前記ドアガードの係止軸に対して係合し、前記扉の全閉位置に前記扉を保持する第2係合部を形成したことを特徴とするドアガード用の開閉規制部材。

【0071】

これによれば、既存のドアガードに対しても後から取り付けることができ、開閉規制部材の第2係合部を係止軸に係合するだけで、扉を全閉位置に保持することができる。従って、扉の錠が不正に解錠されても、ドアガードに設けた開閉規制部材と係止軸との係合によって扉は開放しない。

30

【0072】

（C）ドアガードのアーム部材が取り付けられる扉又は出入口枠に開閉規制部材本体を回動可能に装着し、その開閉規制部材本体に、前記ドアガードの係止軸に対して係合し、前記扉の全閉位置と前記係止軸が前記アーム部材と当接する第1の開位置との間に設けた第2の開位置に前記扉を保持する第1係合部と、前記扉の全閉位置に前記扉を保持する第2係合部を形成したことを特徴とするドアガード用の開閉規制部材。

【0073】

これによれば、既存のドアガードに対しても後から取り付けることができ、開閉規制部材の第1係合部又は第2係合部を係止軸に係合させるだけで、第2の開位置又は全閉位置に扉を保持することができる。また、開閉規制部材をアーム部材に設けたので、開閉規制部材の置き場所の問題がなくなるとともに失くして探すことはない。

40

【図面の簡単な説明】

【0074】

【図1】第1実施形態における外開き用の扉の内側から見た正面図。

【図2】第1本実施形態におけるドアガードの斜視図。

【図3】（a）はドアガードによる第2の開位置に保持する状態を示す使用状態図、（b）は通常のドアガードの使用状態図、（c）はドアガードによるロック状態を示す使用状態図。

50

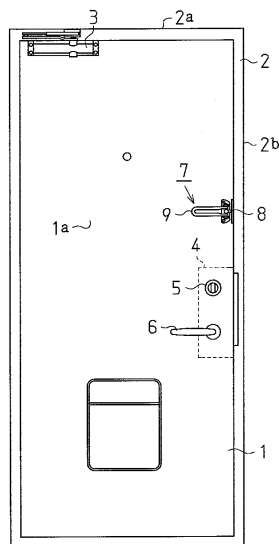
- 【図４】第２実施形態における外開き用の扉の内側から見たドアガードの斜視図。
 【図５】同じくドアガードのアーム部材のみを起立位置の回動させた状態を示す斜視図。
 【図６】同じくドアガードの通常の使用状態を示す斜視図。
 【図７】同じくドアガードの喚起等の使用状態を示す斜視図。
 【図８】同じくドアガードのロック状態を示す斜視図。
 【図９】同じくアーム部材の節度機構を説明する説明図。
 【図１０】別例を説明するためのドアガードの斜視図。
 【図１１】別例を説明するためのドアガードの斜視図。
 【図１２】別例を説明するためのドアガードの斜視図。
 【符号の説明】

10

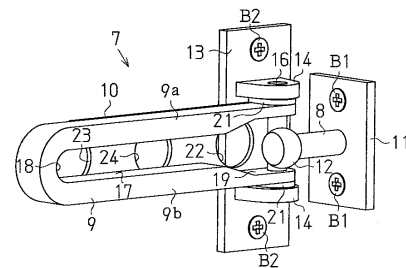
【００７５】

１…扉、２…出入口枠、２ａ…横枠、２ｂ…縦枠、３…ドアクローザ、７…ドアガード、８…係止軸、９…アーム部材、９ａ…上側アーム部、９ｂ…下側アーム部、１０…開閉規制部材、１２…頭部、１６、１６ａ、１６ｂ…支持部材としての支持軸、１７…ガイド部、１８…ストッパ部、１９…挿脱部、２２…第２係合部としてのロック用係合穴、２３…第１の係合部としての開放用係合凹部、２３Ａ…第１係合部としての第２開放用係合穴、２４…第１係合部としての開放用係合穴、３３…係止突起としての係止軸、４１…枠体、４２…係合板、４３…第２係合部としてのロック用係合凹部、４４…第１係合部としての係合面、４５…操作片。

【図１】

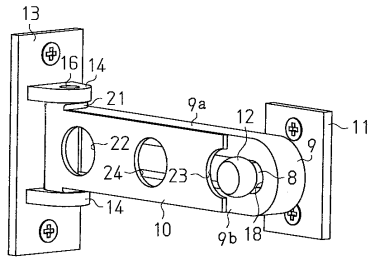


【図２】

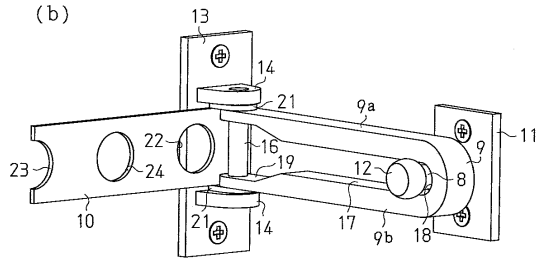


【図 3】

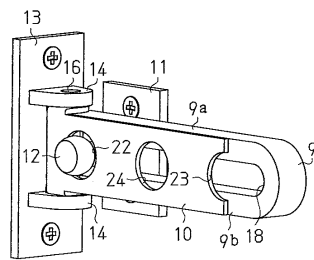
(a)



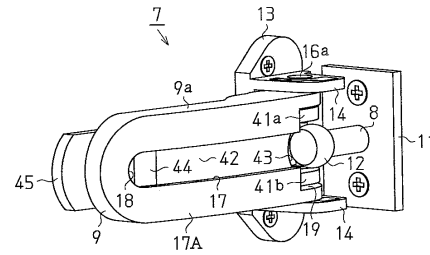
(b)



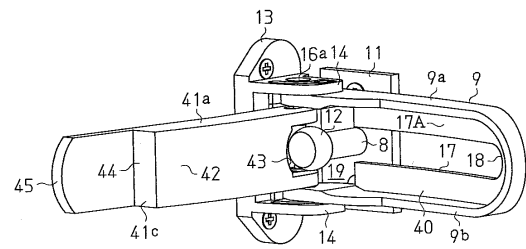
(c)



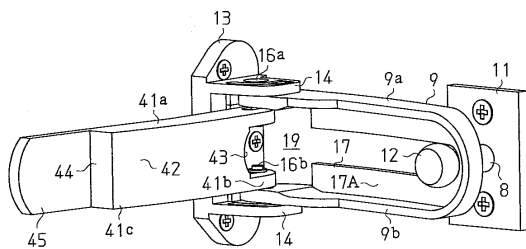
【図 4】



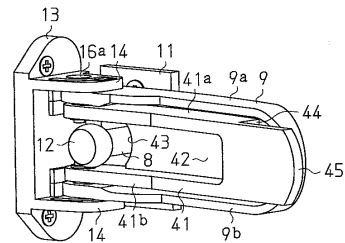
【図 5】



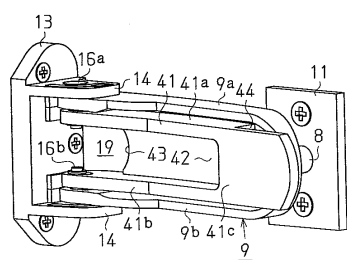
【図 6】



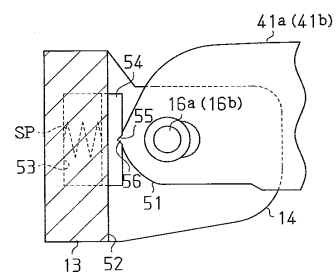
【図 8】



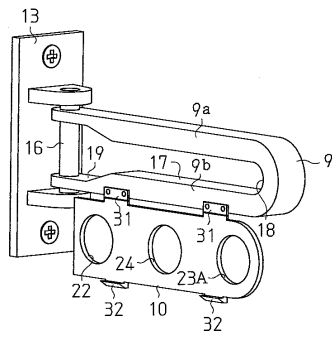
【図 7】



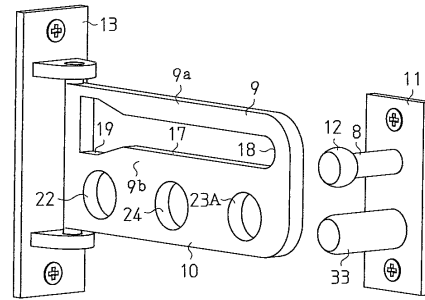
【図 9】



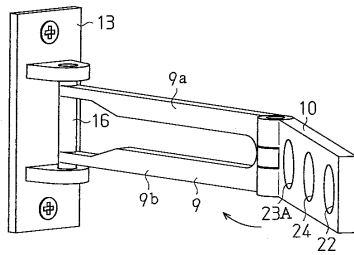
【図 10】



【図 12】



【図 11】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平11-236779 (JP, A)
実開平6-24175 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05C1/02-21/02

E05B1/00-47/08, 51/00-61/00、49/00-49/04, 63/00-75/00