

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4591121号  
(P4591121)

(45) 発行日 平成22年12月1日(2010.12.1)

(24) 登録日 平成22年9月24日(2010.9.24)

(51) Int.Cl. F 1  
E 0 5 C 17/06 (2006.01) E O 5 C 17/06 C

請求項の数 1 (全 6 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-62994 (P2005-62994)                  (22) 出願日 平成17年3月7日(2005.3.7)                  (65) 公開番号 特開2006-241948 (P2006-241948A)                  (43) 公開日 平成18年9月14日(2006.9.14)                  審査請求日 平成20年3月7日(2008.3.7)</p>	<p>(73) 特許権者 390037028                  美和ロック株式会社                  東京都港区芝3丁目1番12号                  (74) 代理人 100078097                  弁理士 飯田 岳雄                  (72) 発明者 小笠原 亨                  東京都港区芝3丁目1番12号 美和ロ                  ック株式会社内                    審査官 家田 政明                    (56) 参考文献 特開平10-37567 (JP, A)</p>
---	---

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】

扉枠室内側に固定される第1基体と、先端に膨出頭部を有し、第1基体に対し出没可能に装着された受杆と、扉の内面に固定される第2基体と、この第2基体に基端を揺動可能に枢着され、受杆の膨出頭部が挿通できる挿通部及び受杆と摺動可能に嵌合する案内長孔を長さ方向に連設した連結杆と、この連結杆の基端外面に所定の角度間隔で刻設された作動溝、待機溝、及び第2基体の軸受部に装着されたクリック体よりなるクリック装置とを有するものにおいて、上記作動溝と待機溝との中間の角度位置に退避溝を刻設し、これら作動溝と退避溝との間の部分を、退避溝に近いほど深くなる傾斜面と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】

この発明は、ドアガードに係り、特に、扉枠側に設けられる受杆が出没できるように構成されたドアガードにおいて、外出時自動的にドアガードが作動状態になることを防止できるドアガードに関する。

【背景技術】

【0002】

従来のドアガードは、例えば後記特許文献1に記載されているように、また、図1に示すように、扉枠1又は扉2の室内側に固定される第1基体3と、第1基体3に一体に突設

され、先端に膨出頭部 4 a を有する受杆 4 と、扉 2 又は扉枠 1 の室内側に固定される第 2 基体 5 と、第 2 基体 5 に基端を枢着した揺動可能な連結杆 6 と、連結杆 6 の長さ方向に沿って設けられた、受杆 4 の膨出頭部 4 a に対応させた挿通部 6 a 及びそれに連続する案内長孔 6 b からなる。

【 0 0 0 3 】

そして、扉 2 を閉じた状態で受杆 4 の膨出頭部 4 a に挿通部 6 a を潜らせ、その状態で扉 2 を開くと、図 1 に示すように、扉の開角度が小さく制限され、安全に来訪者の確認や郵便物の受渡し等を行うことができる。同様なものは、後記特許文献にも開示され周知のところである。

【 0 0 0 4 】

また、かかるドアガードは、一般に、図 2 に実線で示す連結杆 6 の作動角度位置、及び鎖線で示す待機角度位置をクリック装置により準安定的に規定している。

【 0 0 0 5 】

上記特許文献 1、2 に記載されたドアガードは、その必要が無い場合クリック装置については触れていないが、例えば図 3 に示すように、連結杆 6 の基端外面側に断面 V 字形の作動角度位置規定溝（以下単に作動溝という）7 と、同じ断面形状の待機角度位置規定溝（以下単に待機溝という）8 とがほぼ十字形に交差するように刻設されている。

【 0 0 0 6 】

これに対応して、図 4 乃至図 6 に示すように、第 2 基体の軸受部 5 a に略逆 U 字形（図 5 参照）のクリック凹部 9 が形成されており、このクリック凹部 9 にクリック体 1 1 が嵌め込まれている。

【 0 0 0 7 】

このクリック体 1 1 は、例えば、弾性材質の合成樹脂製で、逆 U 字形の基枠に、図 6 に示すような断面山形の一对のクリック爪 1 2、1 2 を一体に結合したものである。

【 0 0 0 8 】

そして、言うまでもないが、手指により連結杆を操作して、クリック爪 1 2 を作動溝 7 或いは待機溝 8 に選択的に係合させることにより、図 2 に実線で示す連結杆 6 の作動角度位置、或いは鎖線で示す待機角度位置を準安定的に規定する。

【特許文献 1】特許第 3 4 5 1 3 0 4 号に係る特許公報

【特許文献 2】特願 2 0 0 4 - 2 9 3 6 3 5

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 9 】

上記した構成の従来のドアガードは、在宅時図 2 に実線で示すように連結杆 6 を作動角度位置に立てた状態で扉を開けると、図 1 に示すようにドアガードが作動することは前記したとおりで、ドアガードは家人が室内側から作動させることを当然の前提としている。

【 0 0 1 0 】

一方、外出のための閉扉時、誤って連結杆を起こした状態で、換言すれば、図 2 で連結杆 6 を実線で示す作動角度位置に近い角度位置で扉を閉めることがある。

【 0 0 1 1 】

この場合、連結杆 6 が図 2 で示す位置よりも上方から下方に移動し、その自由端が受杆 4 と干渉する。

【 0 0 1 2 】

実際には、連結杆 6 の扉枠側の面が受杆の膨出頭部 4 a と干渉し、これらの間に生じる楔作用により、受杆 4 は扉枠側に、すなわち図 2 で右方に押動される。

【 0 0 1 3 】

通常、受杆 4 は扉枠に固定されているから（図 1 参照）、上記楔作用による受杆 4 に対する押動の反力により、連結杆 6 は図 2 で時計方向に回動される。換言すれば、連結杆 6 は扉 2 方向に倒される。

【 0 0 1 4 】

10

20

30

40

50

しかしながら、上記特許文献 1、2 に記載されたドアガードは、非作動時受杆 4 が扉枠側に没入することにより扉口の通行の邪魔にならないように構成されており、作動時ばねの力で突出するように構成されている。

【0015】

そのため、上記したクリック装置が固いと、反対に受杆 4 が扉枠側に押込まれ、完全に閉扉して図 2 に示すように受杆 4 と連結杆の挿通部 6 a (図 1 参照) が整合すると、それまで連結杆 6 に押圧され、扉枠に設けられた収納筒に押込まれていた受杆 4 が自由になり、室内側に突出して図 2 に示すようにドアガードが作動状態になる。

【0016】

すると、家人が帰宅してシリンダ錠を解錠しても、ドアガードによって締め出されてしまうという不都合が生じる。

10

【0017】

そこで、この発明は、受杆が扉枠に対して出没できるタイプのドアガードであっても、外出時自動的にドアガードが作動状態になることを防止できるドアガードを提供し、もって上記した不都合を解消することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0018】

上記の目的を達成するため、この発明は、扉枠室内側に固定される第 1 基体と、先端に膨出頭部を有し、第 1 基体に対し出没可能に装着された受杆と、扉の内面に固定される第 2 基体と、この第 2 基体に基端を揺動可能に枢着され、受杆の膨出頭部が挿通できる挿通部及び受杆と摺動可能に嵌合する案内長孔を長さ方向に連設した連結杆と、この連結杆の基端外面に所定の角度間隔で刻設された作動溝、待機溝、及び第 2 基体の軸受部に装着されたクリック体よりなるクリック装置とを有するものにおいて、上記作動溝と待機溝との中間の角度位置に退避溝を刻設し、これら作動溝と退避溝との間の部分を、退避溝に近いほど深くなる傾斜面としたことを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0019】

上記のように構成されたこの発明によるドアガードは、誤って連結杆を起こした状態で扉を閉めようとするとき、そのときのクリック装置のクリック爪は作動溝と退避溝との間の傾斜面に弾接しており、この傾斜面は広い意味で凹陷部となっているから、所謂クリックが緩くなった状態で連結杆が倒れ易くなっている。

30

【0020】

そのため、連結杆が受杆と干渉したとき受杆を押込むどころか自ら倒れ、クリック体は退避溝と係合して、図 2 で実線で示す作動角度位置と鎖線で示す待機角度位置の中間の角度位置になるので、ドアガード装置が作動してしまうことによる前記不都合を完全に防止することができる。

【0021】

また、傾斜面は作動溝と干渉しないので、クリック装置の本来の機能を損うことは全くない、等種々の効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

40

【0022】

クリック装置の作動溝と待機溝との中間の角度位置に退避溝を刻設し、これら作動溝と退避溝との間の部分を、退避溝に近いほど深くなる傾斜面とする、という簡単な構成を付加するのみで、受杆が出没するタイプのドアガードの不都合を完全に解消することができた。

【実施例 1】

【0023】

以下、この発明の実施例を図 7 及び図 8 を参照して説明する。

図 7 及び図 8 において符号 13 は退避溝を示し、この退避溝 13 は前記作動溝 7 と待機溝 8 との間の中間の角度位置に形成されている。

50

## 【0024】

なお、図示の実施例では、この退避溝13は他の溝と比較してV字の開角度が少し大きく設定されている。それは、クリック爪12（図6参照）が係合しやすくなるためである。

## 【0025】

そして、退避溝13と作動溝7との間の扇形（図7参照）の部分は、退避溝に近いほど深くなる傾斜面14となっている。

## 【0026】

なお、傾斜面14の傾斜角度は図8に示すように一定である必要はなく、2段に折れ曲がるような傾斜や、或いは曲線状に変化する傾斜面であっても勿論よい。

10

## 【0027】

また、傾斜面の一定の角度位置における半径方向の傾斜は、クリック爪の高さが一定であることから、無いことが望ましいが、成形上有利であれば有っても差し支えない。

## 【0028】

但し、傾斜面14は退避溝13と干渉してもよいが（図8参照）、作動溝7との干渉は避けるべきである。それは、室内側からドアガードを本来の作動のために操作するとき、連結杆の作動角度位置が不安定になる要因になるからである。

## 【0029】

一方、傾斜面14を傾斜面とせず、作動溝との境界でストンと深くなる凹部にすると（図示せず）、作動溝との境界にエッジが立ってクリック装置の強度が減少するので避けるべきである。

20

## 【図面の簡単な説明】

## 【0030】

【図1】従来のドアガードの一例を示す斜視図。

【図2】特許文献1に記載のドアガードの側面図。

【図3】従来の連結杆の側面図。

【図4】第2基体の平面図。

【図5】図4のV-V線による断面図。

【図6】図5のVI-VI線による拡大断面図。

【図7】この発明の一実施例による連結杆の側面図。

30

【図8】図7に示す連結杆の基端外周面を展開して示す線図。

## 【符号の説明】

## 【0031】

1 扉枠

2 扉

3 第1基体

4 受杆

5 第2基体

6 連結杆

7 作動溝

8 待機溝

9 クリック凹部

11 クリック体

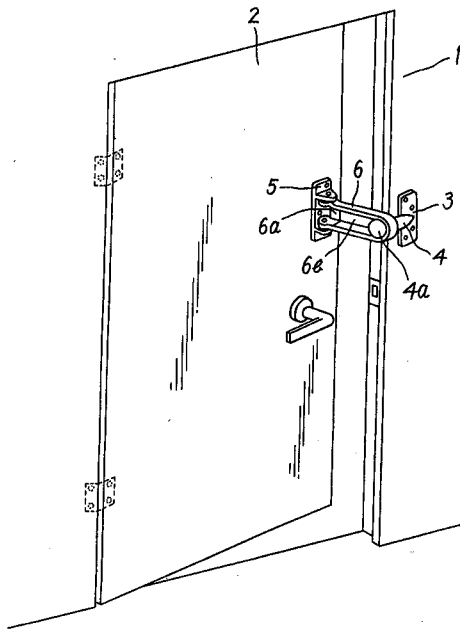
12 クリック爪

13 退避溝

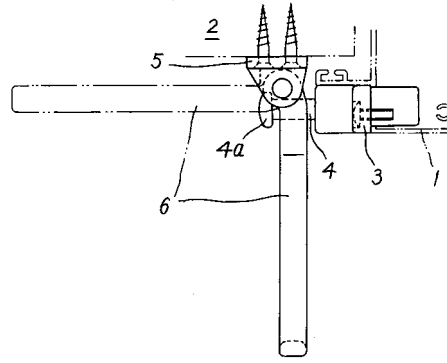
14 傾斜面

40

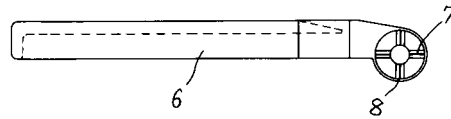
【図1】



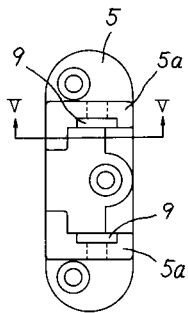
【図2】



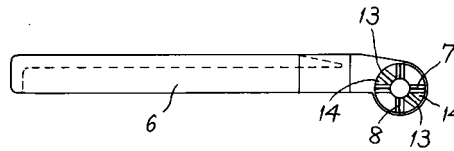
【図3】



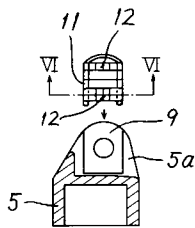
【図4】



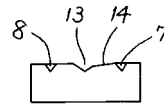
【図7】



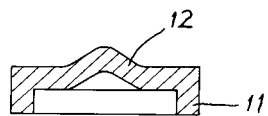
【図5】



【図8】



【図6】



---

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

E 0 5 C 1 7 / 0 6

E 0 5 C 1 9 / 0 2 - 1 9 / 0 4