

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5991995号
(P5991995)

(45) 発行日 平成28年9月14日(2016.9.14)

(24) 登録日 平成28年8月26日(2016.8.26)

(51) Int.Cl.

F I

E O 5 B 85/02 (2014.01)

E O 5 B 85/02

E O 5 B 85/24 (2014.01)

E O 5 B 85/24

請求項の数 13 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2013-553787 (P2013-553787)	(73) 特許権者	510222604
(86) (22) 出願日	平成24年1月19日 (2012.1.19)		キーケルト アクツィーエンゲゼルシャフ
(65) 公表番号	特表2014-510205 (P2014-510205A)		ト
(43) 公表日	平成26年4月24日 (2014.4.24)		ドイツ国 4 2 5 7 9、ハイリゲンハウス
(86) 国際出願番号	PCT/DE2012/000047		、ホーセラー プラッツ 2
(87) 国際公開番号	W02012/110014	(74) 代理人	100107456
(87) 国際公開日	平成24年8月23日 (2012.8.23)		弁理士 池田 成人
審査請求日	平成27年1月17日 (2015.1.17)	(74) 代理人	100162352
(31) 優先権主張番号	202011000341.8		弁理士 酒巻 順一郎
(32) 優先日	平成23年2月15日 (2011.2.15)	(74) 代理人	100123995
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		弁理士 野田 雅一
		(74) 代理人	100148596
			弁理士 山口 和弘
		(74) 代理人	100104411
			弁理士 矢口 太郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フラップまたはドア用のロック

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ロックハウジングとロック機構とを有するドアまたはフラップ用のロックであって、前記ロック機構は、回転式ラッチ(4)と、少なくとも1つの枢動自在な構成要素と、少なくとも1つのバネ(23)とを有し、前記バネ(23)は、バネ力により前記少なくとも1つの枢動自在な構成要素を初期位置から終了位置の方向へ枢動させるものである前記ロックにおいて、

前記バネ(23)は、当該ロックの前記ロックハウジング(25)に一体成形体として連結された軸受マンドレル(22)により保持されているものであり、

このロックはバネ用の停止部材(24)をさらに有し、当該停止部材は前記軸受マンドレルに一体成形体として連結されているものであり、前記停止部材により前記終了位置においてバネ力が前記枢動自在な構成要素に一切作用しないことを特徴とするロック。

【請求項 2】

請求項1記載のロックにおいて、前記バネ(23)は脚部形状のバネであり、当該脚部形状のバネの少なくとも1つの脚部は前記停止部材に当接するものであり、これにより、前記終了位置でバネ力が前記枢動自在な構成要素に一切作用しないことを特徴とするロック。

【請求項 3】

請求項1記載のロックにおいて、前記ロックハウジング(25)はプラスチックで作製されることを特徴とするロック。

10

20

【請求項 4】

請求項 1 記載のロックにおいて、前記ロックハウジング（25）は、金属で作製されたロックプレート上、または金属で作製されたロックケース内に配置されることを特徴とするロック。

【請求項 5】

請求項 1 記載のロックにおいて、前記枢動自在な構成要素は、爪部、回転防止レバー（8）、または前記爪部および前記回転防止レバーの両方であることを特徴とするロック。

【請求項 6】

請求項 1 記載のロックにおいて、当該ロックは、

前記回転式ラッチ（4）の中間施錠位置と、前記回転式ラッチの主施錠位置とを含み、
前記枢動自在な構成要素は主施錠用爪部（6）であることを特徴とするロック。

10

【請求項 7】

請求項 6 記載のロックにおいて、前記主施錠用爪部（6）は、前記回転式ラッチ（4）の開錠位置、または前記中間施錠位置および前記開錠位置の両方において、前記バネ（23）により付勢されることを特徴とするロック。

【請求項 8】

請求項 5 記載のロックにおいて、前記爪部は、主施錠用爪部と中間施錠用爪部とを有することを特徴とするロック。

【請求項 9】

請求項 5 記載のロックにおいて、前記回転式ラッチ（4）は、当該回転式ラッチの主施錠位置において、前記爪部（6）に対して開錠モーメントを発生させることを特徴とするロック。

20

【請求項 10】

請求項 1 記載のロックにおいて、前記バネ（23）の脚部は、前記バネ（23）用の停止部材（24）のカンチレバーアーム（24a）、若しくは前記ロックのロックハウジングの突出部（25a）、または当該カンチレバーアーム（24a）および当該突出部（25a）の両方により、保持または案内されることを特徴とするロック。

【請求項 11】

請求項 1 記載のロックにおいて、当該ロックはさらに前記停止部材とは異なる他の停止部材を有し、当該他の停止部材は前記バネ（23）の前記軸受マンドレルと平行に延長する前記ロックハウジング（25）の側壁であり、この側壁は前記バネ（23）の脚部を保持する斜面形状の突出部を含むことを特徴とするロック。

30

【請求項 12】

請求項 1 記載のロックにおいて、前記バネ（23）は脚部形状のバネであり、当該脚部形状のバネ（23）の脚部用の停止部材（24）は、前記軸受マンドレル（22）と平行に、前記ロックハウジングの基部から離れる方向へ延長することを特徴とするロック。

【請求項 13】

請求項 12 記載のロックにおいて、前記停止部材（24）は、前記軸受マンドレル（22）と平行に延長し、前記脚部形状のバネ（23）の脚部を案内するカンチレバーアーム（24a）を含むことを特徴とするロック。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、請求項 1 に記載された上位概念の特徴を備えたフラップ（flap）またはドア用のロックに関する。前記ドアまたはフラップは、自動車または建築物のドアまたはフラップであってよい。

【0002】

上記のロックは、回転式ラッチと少なくとも 1 つの爪部とを有するロック機構を含み、前記回転式ラッチは施錠位置で前記爪部とラッチ係合する。前記ロック機構は、通常金属で作製されたロックプレートまたは金属で作製されたロックケースに取り付けられる。一

50

般に、そのようなロックはロックハウジングも含み、前記ロックハウジングは、通常プラスチックで作製され、当該ロックの構成要素を外的な影響から保護する。さらに、本構成には、特にプラスチックで作製されたロックカバー、および/または特にプラスチックで作製され、保護を提供する中央ロック用のカバーを含めることができる。

【0003】

本発明は、特に前記回転式ラッチの主施錠位置用の爪部（本明細書において以下、「主施錠用爪部」という）を有するロックと、前記回転式ラッチの中間施錠位置用の爪部（本明細書において以下、「中間施錠用爪部」という）と、前記主施錠用爪部用の回転防止レバーとに関する。そのようなロックは、独国特許出願公開第10 2007 003 948 A1号により知られている。

10

【背景技術】

【0004】

独国特許出願公開第10 2007 003 948 A1号により知られている自動車用ロックの前記回転式ラッチは、フォーク状のインタークスロットを含み、自動車ドアまたは自動車フラップ（motor vehicle flap）がそれぞれ閉められる際、前記自動車ドアまたは自動車フラップのロックボルトが前記インタークスロットに進入する。前記ロックボルトは、この場合、開錠位置から施錠位置へと前記回転式ラッチを駆動させる。前記回転式ラッチが施錠位置に達すると、前記ロックボルトは、前記回転式ラッチの前記インタークスロットから外れなくなる。この施錠位置において、前記爪部は前記回転式ラッチにラッチ係合するため、前記開錠位置へ回転して戻ることはいできない。当該ロックは、この状態でラッチ係合された配置または位置にある。

20

【0005】

独国特許出願公開第10 2007 003 948 A1号に開示されているロックは、施錠中、前記回転式ラッチが連続してとることのできる2つの戻り止め位置、すなわち前記回転式ラッチのいわゆる中間施錠位置および主施錠位置を含む。

【0006】

爪部が当該戻り止め位置から誤って外れないように、前記回転式ラッチがラッチ係合されたとき、そのような動きを妨げる回転防止レバーを設けることができる。独国特許出願公開第DE 10 2007 003 948 A1号で開示されているロックでは、前記回転式ラッチおよび主ラッチ爪部は、主ラッチ位置において前記回転式ラッチから主ラッチ爪部に対して開錠モーメントが働くように設計されるため、上記回転防止レバーが主ラッチ爪部に対して必要とされる。

30

【0007】

上記の特徴は、すでに先行技術から知られており、個別に、または任意の組み合わせで、本発明と組み合わせることができる。

【0008】

このように、上述したタイプのロックは、駆動可能であり、かつ駆動する必要がある爪部、回転防止レバー、または回転式ラッチなどの構成要素を有する。通常、そのような構成は、少なくとも1つのあらかじめ張力を掛けた（プレテンションを掛けた）バネも含み、当該バネはバネ力により、当該構成要素に望ましい駆動を生じさせる。そのような、あらかじめ張力を掛けたバネは、例えば爪部をその戻り止め位置に移動、回転防止レバーをその回転防止位置に移動、または回転式ラッチをその開錠位置に移動させることができる。独国特許出願公開第10 2007 003 948 A1号は、バネで付勢された回転式ラッチ、すなわち各前記バネのバネ力により駆動自在な回転式ラッチについて開示している。

40

この出願の発明に関連する先行技術文献情報としては、以下のものがある（国際出願日以降国際段階で引用された文献及び他国に国内移行した際に引用された文献を含む）。

（先行技術文献）

（特許文献）

（特許文献1） 米国特許第4,971,373号明細書

50

(特許文献2) 米国特許出願公開第2010/127512号明細書

(特許文献3) 米国特許出願公開第2011/012376号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明の課題は、以上に述べたタイプのロックをさらに開発することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の上記課題は、第1の請求項の特徴を有するロックにより解決される。有利な実施形態については、その従属請求項で開示している。

【0011】

この課題を解決するため、本発明は、回転式ラッチと、少なくとも1つの爪部と、バネとを有するロック機構を備えたドアまたはフラップ用のロックを提供する。前記バネは、バネ力により初期位置から終了位置の方向に前記ロックの枢動自在な構成要素を移動させることが可能である。前記バネ、特に脚部形状のバネは、当該ロックの前記ロックハウジングに連結されて一体成形体を形成する軸受マンドレルにより保持される。この実施形態では、別個のマンドレルをリベットで留めて保持する必要はない。特に、前記バネ用の軸受マンドレルは、単純に射出成形により前記ロックハウジングとともに作製され、全体としてプラスチックで作製される。また、前記構成は、前記ロックハウジングおよび前記軸受マンドレルに連結されて一体成形体を形成する前記バネ用の停止部材を含み、これにより前記枢動自在な構成要素が前記終了位置においてバネにより一切付勢されないようにする。前記終了位置では、前記バネのバネ力が前記枢動自在な構成要素に作用しない。そのため、前記枢動自在な構成要素は、前記バネの押圧を受けずに前記終了位置に入る。この結果、前記バネが前記終了位置まで前記枢動自在な構成要素に作用する場合と比べると、著しい防音効果がある。この防音効果のため、前記停止部材も、特に射出成形で前記ロックハウジングとともに作製され、全体としてプラスチックで作製される。

【0012】

前記停止部材により、前記終了位置で、ならびに好ましくはこの位置に達する直前で、前記バネのバネ力が前記枢動自在な構成要素に一切作用しないようになる。この実施形態では、任意の態様で前記バネにあらかじめ張力を掛けることができる。これにより、前記バネのプレテンショニングは、前記枢動自在な構成要素が望ましいスピードおよび/または十分な力で枢動されるように選択できる。また、前記停止部材により、前記終了位置で前記枢動自在な構成要素にバネ力が一切作用しないようになる。このように、前記枢動自在な構成要素は、前記バネが、例えば前記初期位置で比較的著しいプレテンショニングを受けても、前記終了位置で一切バネによる付勢を受けない。

【0013】

本発明の一実施形態において、前記構成は脚部形状のバネである。前記ロックハウジングは、前記脚部形状のバネの脚部用に少なくとも2つの停止部材を含むことが好ましい。また、前記ロックは、前記ロックハウジングに連結されて一体成形体を形成し、この場合も特に射出成形により全体としてプラスチックで作製される。前記一体成形体の作製により、製造すべき部品点数を最低限に抑えることができる。

【0014】

本発明の一実施形態において、前記停止部材は、前記ロックハウジングの側壁であり、特に前記軸受マンドレルと平行に延長する。前記側壁は、突出部、特に三角形の突出部を含むことが好ましい。前記突出部の底部は、前記突出部が取り付けられる前記側壁に対し、少なくとも実質的に垂直に延長することが好ましい。これにより、前記突出部の底部は、当該実施形態において前記側壁と直角を形成する。前記バネの組み立て済み状態において、設置された前記バネの脚部は、この底面に当接して前記突出部により設置位置に保持される。また、前記側壁に対して斜め下方へ延長する前記突出部の上部は、斜面としての役割を果たし、組み立て中に前記バネの脚部を押し下げるだけで、当該脚部が容易に正し

10

20

30

40

50

い設置位置に配置されるようにする。

【0015】

前記バネの脚部用の別の停止部材は、前記バネの脚部とは独立して、前記ロックハウジングに連結され一体成形体を形成する。当該停止部材は、特に前記バネの前記軸受マンドレルと平行に延出する。当該停止部材は、前記脚部形状のバネの各前記脚部の案内部として機能するカンチレバーアームを含むことが好ましい。前記脚部形状のバネの前記脚部は、この案内部に当接する。この脚部は当該ロック作動中の一定時間に枢動して、バネで付勢された枢動自在な構成要素を開始位置から終了位置に移動させる。

【0016】

全体として、この実施形態においては、前記ロックハウジングが前記バネとともに前記
10
ロックプレート上に配置される前に、または当該ロックのロックケースに挿入される前に、前記バネを設置することが可能である。前記ロックプレートまたは前記ロックケースは、全体として金属で作製される。前記ロック機構は、前記ロックプレートまたは前記ロックケースに枢着される。この実施形態は、特に簡略的な設置を実現する。

【0017】

前記枢動自在な構成要素に対するバネによる付勢は、前記終了位置に達する直前で終了することが好ましい。これにより、前記枢動自在な構成要素がその終了位置に達することが特に高い信頼性で保証される。すなわち、前記枢動自在な構成要素は、もはやバネで付勢されない位置に達すると、わずか数度回転するだけで前記終了位置に達する。この場合、前記構成要素は、特に前記バネ力の支持なしで短い距離を移動するだけでよい。一実施
20
形態で、バネ力を掛けずに前記構成要素を前記終了位置に到達させるには、当該構成要素を 5° を超えて、または好ましくは 3° を超えて、または特に好ましくは 1° を超えて動かす必要はない。

【0018】

前記枢動自在な構成要素は、爪部および/または回転防止レバーであってよい。各前記構成要素は、前記初期位置ではバネで付勢されるが、前記終了位置ではバネで付勢されない。そのため、前記終了位置では、前記バネ力が前記枢動自在な構成要素に作用しない。前記枢動自在な構成要素が爪部である場合は、その爪部をその戻り止め位置から移動するために必要な開錠力は軽減される。したがってこの場合は、不快音が著しく低減されるほか、別の利点も生まれる。
30

【図面の簡単な説明】

【0019】

以下、図面に示した本発明の好適な一実施形態について詳しく説明する。この実施形態例を参照して、本発明の他の実施形態の利点を開示する。

【図1】図1は、回転式ラッチの主施錠位置にあるロック機構を示した図である。

【図2】図2は、回転式ラッチの主施錠位置にあるロック機構を示した図である。

【図3】図3は、開錠位置にあるロック機構を示した図である。

【図4】図4は、中間位置にあるロック機構を示した図である。

【図5】図5は、開錠位置の一部分を示した図である。

【図6】図6は、前記回転式ラッチの前記主施錠位置の一部分を示した図である。
40

【発明を実施するための形態】

【0020】

図1は、自動車用ロックの壁1の上面図を示したものである。この壁1は、ロックプレートまたはロックケースの一部であってよい。前記壁1は、金属で作製されることが好ましい。前記壁1はインテークスロット2を含み、このインテークスロット2には、自動車ドアまたは自動車フラップがそれぞれ閉められる際、前記自動車ドアまたは自動車フラップのロックボルト3が進入する。回転式ラッチ4は、前記壁1に枢着され、その固定軸5を中心として回転可能である。図1は、前記回転式ラッチの主施錠位置を示しており、この場合、前記壁のインテークスロット2内の前記ロックボルト3は、前記ロックボルト3が前記壁のインテークスロット2から外れないように、前記回転式ラッチのインテークス
50

ロットにより取り囲まれている。当該自動車のドアまたはフラップは、それぞれ、前記爪部が前記主施錠位置にある前記回転式ラッチとラッチ係合される結果、施錠される。この図は前記主施錠位置を示しており、この状態では、枢着された主施錠用爪部 6 が、図示したように前記回転式ラッチを停止させ、前記回転式ラッチが示された矢印方向 11 へ回転して開錠位置に戻るのを防いでいる。前記主施錠用爪部 6 も前記壁 1 に取り付けられており、その固定軸 7 を中心として枢動可能である。前記回転式ラッチには、図 1 では示していないバネにより、前記開錠位置の方向へあらかじめ張力が掛っている（プレテンションが掛っている）ことが好ましい。このプレテンションの結果、前記回転式ラッチは、前記主施錠用爪部の傾斜した停止部を押圧する。この傾斜部によって、前記主施錠用爪部 6 は戻り止め位置から押し出される。これにより開錠モーメントが前記主施錠用爪部 6 にかかる。

10

【0021】

前記回転式ラッチ 4 にあらかじめバネによる張力が掛ってない場合は、自動車ドアまたは自動車フラップがそれぞれ開けられる際、少なくとも前記ロックボルト 3 により、前記回転式ラッチ 4 は、矢印 11 で示す前記開錠位置の方向に枢動する。その結果生じるトルクにより、前記主施錠用爪部 6 が前記戻り止め位置から押し出される。

【0022】

ただし、これは、自動車ドアまたは自動車フラップが閉じており、前記回転式ラッチが前記主施錠位置にある場合は、図示するように、枢着された回転防止レバー 8 により妨げられる。また前記回転防止レバー 8 は、前記壁 1 に枢着されており、その固定軸 9 を中心として枢動可能である。バネ 10 のアーム 10b は、前記回転防止レバー 8 の外側部領域に当接する。前記バネ 10 は、前記バネ 10 の前記アーム 10b が、示された回転防止位置の方向へ前記回転防止レバー 8 を押圧するように、あらかじめ張力が掛けられている。その結果生じる前記回転防止レバーの枢動は、示すように、突出したボルトとして前記壁 1 に取り付けられた停止部材 12 により制限される。

20

【0023】

図 1 に示した実施形態において、枢動自在な中間施錠用爪部 13 は、その下にある構成要素を図示するため透明に示されており、前記主施錠用爪部 6 の上に構成されている。またこの中間施錠用爪部 13 は、前記軸 7 に回転自在に取り付けられているため、この軸 7 を中心として回転自在である。前記中間施錠用爪部 13 の外形は、点線で示されている。前記中間施錠用爪部 13 は、やはり図 1 で透明に示したボルト 14 を含み、このボルト 14 は、前記中間施錠用爪部 13 から壁 1 の方向へ下方に延出する。前記バネ 10 の他方のアーム 10a は、前記中間施錠用爪部に取り付けられたこのボルト 14 に当接する。前記回転式ラッチの前記主施錠位置において、前記ボルト 14 は、前記回転防止レバー 8 の外側部領域にも当接する。レバーアーム 21 を作動させて前記中間施錠用爪部 13 を矢印 16 の方向へ回転させると、前記ボルト 14 により、前記回転防止レバー 8 は前記回転防止位置から外れる方向に移動される。このように前記回転防止レバー 8 が前記回転防止位置から外れるように移動されると、前記主施錠用爪部 6 は、前記回転式ラッチにより、示された戻り止め位置から押し出される。その追加態様または代替態様として、前記中間施錠用爪部 13 の外側部領域は、前記枢動の結果、前記主施錠用爪部 6 に取り付けられた突出したボルト 17 に係合し、停止部材として作用する。その結果、前記主施錠用爪部 6 は、枢動して前記戻り止め位置から外れ、前記回転式ラッチを解除する。これにより前記回転式ラッチは、矢印 11 で示すように前記開錠位置の方向へ枢動し、最終的に前記ロックボルト 3 を解除する。これにより前記ドアまたはフラップを、それぞれ開けられるようになる。

30

40

【0024】

また、前記中間施錠用爪部 13 は、前記回転式ラッチ 2 の突出したボルト 18 が前記中間施錠用爪部 13 の側部回転防止面 19 に接触すると前記回転式ラッチ 4 にラッチ係合して、矢印 11 で示した前記開錠位置の方向へ前記爪部が枢動しないようにする。前記中間施錠用爪部 13 は、前記戻り止め位置の方向へバネ（図示せず）によりあらかじめ張力を

50

掛けて、前記回転防止レバーと同様にバネで付勢することが好ましい。前記壁 1 に取り付けられて停止部材として使用される突出したボルト 20 は、前記中間施錠用爪部が前記戻り止め位置を越えて回転しないようにする。

【0025】

図 1 に係るロックは、前記主施錠用爪部 6 と共にあらかじめ張力を掛けたバネ 23 を含み、前記主施錠用爪部 6 はラッチ係合されていない位置、すなわち初期位置から、終了位置、すなわち図 1 に示した前記戻り止め位置の方向へ移動可能である。前記主施錠用爪部 6 は、図 1 に示した戻り止め位置、すなわち終了位置にあるが、まだバネに付勢されていない。これはバネの付勢が前記バネ 23 のバネアーム 23a 用の停止部材 24 により妨げられているためである。前記バネ 23、前記停止部材 24、および前記バネ 23 の他方のアーム用の停止部材は、特にプラスチックで作製されたロックハウジング（図示された他の構成要素が見つらなくなるため、図 1 には示していない）に取り付けられることが好ましい。

10

【0026】

また、本発明では、終了位置においてバネで付勢されない駆動自在な構成要素、すなわちこの場合は前記主施錠用爪部 6 が、他の構成要素によっても駆動される場合が含まれる。この場合、そのような追加駆動は、例えば前記回転防止レバー 8 の駆動により支持される。ただし、そのような追加駆動は必須ではない。バネ力の支援による駆動で生じる運動エネルギーは、一般に前記駆動自在な構成要素をその終了位置まで移動させる上で十分であるが、前記駆動自在な構成要素は、その終了位置ではバネで付勢されなくなる。前記バネ 23 は、プラスチックで作製されたロックハウジングの一部、すなわち前記ロックハウジングの一体成形体として作製されたマンドレル 22 により保持されることが好ましい。

20

【0027】

図 2 は、図 1 のロックを示したものである。ただし、この図では前記中間施錠用爪部 13 を透明に示していない。そのため、前記中間施錠用爪部 13 は、前記主施錠用爪部 13 のほか、前記バネ 23 の前記バネアーム 23a の一部を部分的に覆っている。

【0028】

図 3 は、開錠位置における前記回転式ラッチ 4、前記主施錠用爪部 6、前記回転防止レバー 8、前記バネ 23、前記バネ 10、および前記ロックボルト 3 の位置を示したものである。また、前記中間施錠用爪部 13 の位置は透明な領域として示されている。この場合は、前記ロックボルト 3 が前記インタークスロット 2 から外れているため、各前記ドアまたはフラップを開けることができる。前記バネアーム 23a は、この時点で前記主ロック／爪部 6 の駆動により、停止部材 24 から他方のバネアーム 23b の方向へ移動している。その結果、前記バネ 23 のプレテンショニングは高まっている。この初期位置において、前記バネ 23 は、そのバネ力により前記戻り止め位置の方向へ前記主施錠用爪部 6 を回転させることができる。そのため図 3 に示した開錠位置において、前記主施錠用爪部 6 は、前記バネ 23 により付勢されている。

30

【0029】

図 4 は、前記回転式ラッチ 4 の前記開錠位置と前記主施錠位置との間の中間位置を示したものである。前記回転式ラッチ 4 が前記ボルト 3 により前記主施錠位置の方向へさらに回動されると、透明に示された前記中間施錠用爪部 13 は、まずその戻り止め位置に係合する。図 4 に示したこの中間位置において、前記主施錠用爪部 6 は、まだ前記バネ 23 により付勢されている。

40

【0030】

前記主施錠用爪部 6 は、前記中間施錠位置に達しても、まだ前記バネ 23 により付勢されていることが好ましい。前記回転式ラッチ 4 が前記中間施錠位置から前記主施錠位置に移動されても、このバネ付勢は、前記主施錠用爪部 6 をその戻り止め位置に動かす上で十分である。

【0031】

図 5 は、開錠位置にある前記ロックの拡大図の一部を示したもので、これまでの図と対

50

照的に、当該ロックの前記ロックプレートまたは前記ロックケースから見た図である。図 5 では、前記軸受マンドレル 2 2 がロックハウジング 2 5 に連結されて一体成形体を形成していることを示している。前記軸受マンドレル 2 2 は 2 つの突起 2 2 a を含み、これにより前記バネ 2 3 が前記軸受マンドレル 2 2 から滑り出すのを防いでいる。これらの突起 2 2 a は、前記バネ 2 3 を装着して押すと図で示した設置位置に移動するような傾斜形状を有する。前記ロックハウジング 2 5 の側壁は突出部 2 5 a を含み、前記バネ 2 3 の前記バネアーム 2 3 を望ましい位置に保つ上で役立っている。また、各前記側壁は、前記バネアーム 2 3 b の停止部材としても作用して前記バネアーム 2 3 b が示された位置に永続的に保つ。前記停止部材 2 4 はカンチレバーアーム 2 4 a を含み、当該カンチレバーアーム 2 4 a は、前記ロックケースまたは前記ロックハウジングから見た場合、常に前記バネアーム 2 3 a より上方にある。また、このカンチレバーアーム 2 4 a は、前記バネアーム 2 3 a が確実に望ましいレベルで保たれるようにする。このあらかじめ張力を掛けた前記バネ 2 3 の前記アーム 2 3 a は、前記主施錠用爪部 6 に当接する。そのため、前記主施錠用爪部 6 は、この初期位置ではバネで付勢されている。

【 0 0 3 2 】

図 6 は、図 5 の部分について前記回転式ラッチが前記主施錠位置にある場合を示したものである。前記バネアーム 2 3 a は、前記主施錠用爪部 6 に接触することなく前記停止部材 2 4 に当接する。そのため、前記回転式ラッチの主施錠位置では、前記主施錠用爪部 6 はバネで付勢されなくなる。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 3 】

- 1 ... ロックプレートまたはロックケースの壁
- 2 ... インテークスロット
- 3 ... ロックボルト
- 4 ... 回転式ラッチ
- 5 ... 固定軸
- 6 ... 主施錠用爪部
- 7 ... 固定軸
- 8 ... 回転防止レバー
- 9 ... 固定軸
- 1 0 ... バネ
- 1 0 b ... バネアーム
- 1 0 b ... バネアーム
- 1 1 ... 開錠方向
- 1 2 ... 停止部材
- 1 3 ... 中間施錠用爪部
- 1 4 ... ボルト
- 1 6 ... 回転方向
- 1 7 ... ボルト
- 1 8 ... ボルト
- 1 9 ... 中間施錠用爪部の回転防止面
- 2 1 ... 中間施錠用爪部のレバーアーム
- 2 0 ... ボルト
- 2 2 ... マンドレル
- 2 2 a ... 突起
- 2 3 ... あらかじめ張力を掛けた（プレテンションを掛けた）バネ
- 2 3 a ... バネアーム
- 2 3 b ... バネアーム
- 2 4 ... 停止部材
- 2 4 a ... カンチレバーアーム

2 5 ... ロックハウジング

2 5 a ... 突出部

【図 1】

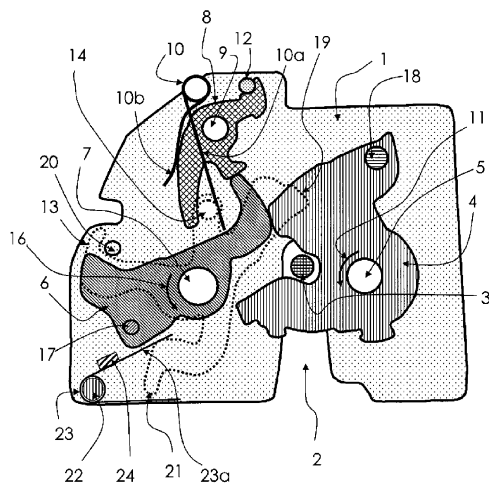


FIG. 1

【図 2】

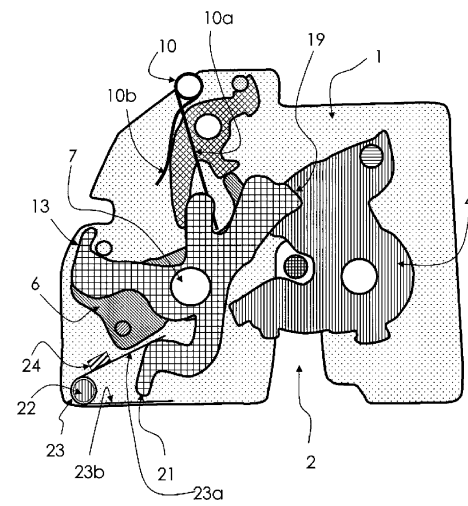


FIG. 2

【図 3】

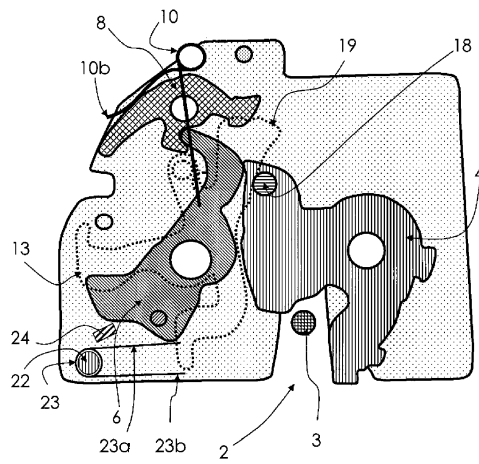


FIG. 3

【図 4】

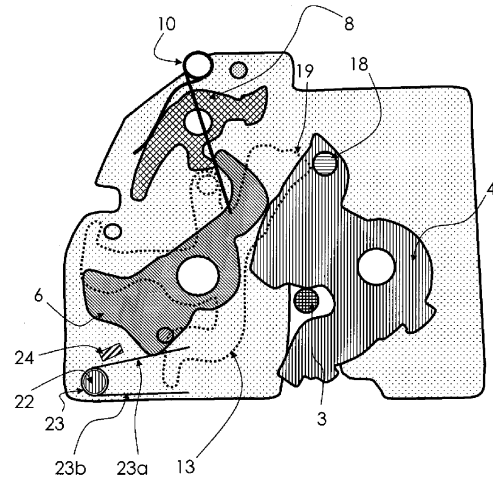


FIG. 4

【図 5】

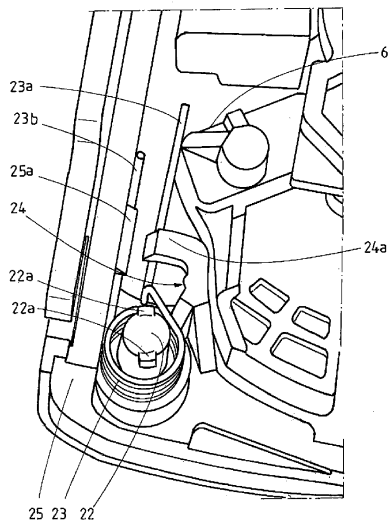


FIG. 5

【図 6】

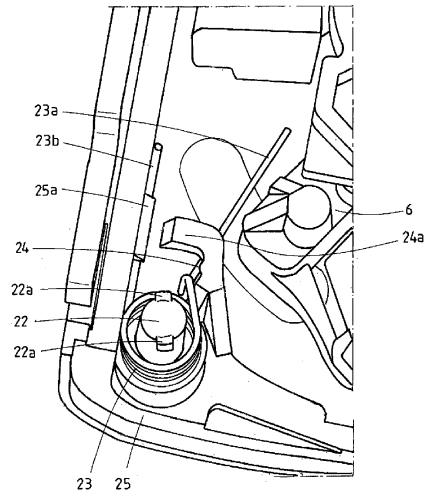


FIG. 6

フロントページの続き

- (72)発明者 ベンデル、トルステン
ドイツ国 4 6 1 4 9 オーバーハウゼン、バーデンストラッセ 5 0
- (72)発明者 グルカン、セルカン
ドイツ国 4 5 5 2 9 ハッティンゲン、ルールボーゲン 7
- (72)発明者 バース、カルステン
ドイツ国、4 5 5 2 5 ハッティンゲン、ダーリエンウェグ 3 6
- (72)発明者 ペトリュス、ドゥサン
スロバキア共和国、エスケー - 0 5 8 0 1 ポプラト、スロバロヴァ 2 6 8 9 / 5 1

審査官 仲野 一秀

- (56)参考文献 特開平 2 - 8 8 8 6 5 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 2 4 4 9 3 1 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
E 0 5 B 1 / 0 0 - 8 5 / 2 8