

(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2011-69190  
(P2011-69190A)

(43) 公開日 平成23年4月7日(2011.4.7)

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)  
**E 0 5 B 6 5 / 2 0 (2006.01)** E O 5 B 6 5 / 2 0 2 E 2 5 0  
**B 6 0 J 5 / 0 0 (2006.01)** B 6 0 J 5 / 0 0 N

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2010-238291 (P2010-238291)  
 (22) 出願日 平成22年10月25日 (2010.10.25)  
 (62) 分割の表示 特願2005-350068 (P2005-350068)  
 の分割  
 原出願日 平成17年12月2日 (2005.12.2)

(71) 出願人 000148896  
 三井金属アクト株式会社  
 神奈川県横浜市中区かもめ町48番地  
 (74) 代理人 100089934  
 弁理士 新関 淳一郎  
 (74) 代理人 100092945  
 弁理士 新関 千秋  
 (72) 発明者 井上 二郎  
 神奈川県横浜市中区かもめ町48番地 三  
 井金属アクト株式会社内  
 Fターム(参考) 2E250 AA21 HH01 JJ05 JJ45 KK01  
 KK02 LL01 NN04 PP14 QQ01  
 QQ03 QQ04 QQ09 RR13 RR34  
 RR44 RR54

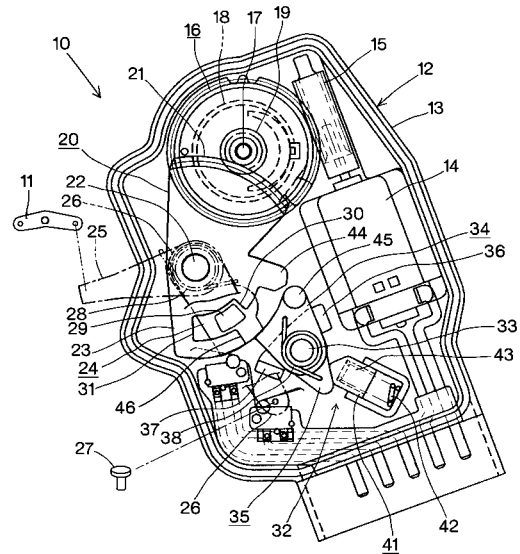
(54) 【発明の名称】 車両ドアラッチ装置用アクチュエータ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 アンチセフトレバーの切替を簡単な機構で正確に行う。

【解決手段】 ギアレバー20は中立位置からロック方向に回転するとアンチセフトレバー34のアンチセフト側への変位を規制しつつ内部ロックレバー24をロック位置に変位させ、その後、ギアレバー20がリターンバネ18の弾力で中立位置に復帰すると、アンチセフトレバー34はギアレバー20による規制が解除されてアンチセフト側に変位してギアレバー20の回転軌跡上に臨み、ギアレバー20が中立位置から再度ロック方向に回転するとアンチセフトレバー34はギアレバー20との当接により内部ロックレバー24をアンチセフト状態に切り替える。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

出力軸 2 2 を中心にモータ 1 4 によりロック方向及びアンロック方向に回転すると共に前記モータ 1 4 がオフになるとリターンパネ 1 8 の弾力により中立位置に復帰するギアレバー 2 0 と、前記出力軸 2 2 を中心に回転し前記ギアレバー 2 0 が前記ロック方向に回転するとロック位置に切り替わり前記アンロック方向に回転するとアンロック位置に切り替る内部ロックレバー 2 4 と、前記ギアレバー 2 0 の前記ロック方向の回転により前記内部ロックレバー 2 4 をアンチセフト状態に切り替え得るアンチセフトレバー 3 4 とを有し、前記内部ロックレバー 2 4 が前記アンロック位置にあるときに前記ギアレバー 2 0 が前記中立位置から前記ロック方向に回転すると前記ギアレバー 2 0 は前記アンチセフトレバー 3 4 のアンチセフト側への変位を規制しつつ前記内部ロックレバー 2 4 を押圧して前記ロック位置に変位させ、前記ギアレバー 2 0 が前記内部ロックレバー 2 4 を前記ロック位置に変位させた後に前記リターンパネ 1 8 の弾力で前記中立位置に復帰すると、前記アンチセフトレバー 3 4 は前記ギアレバー 2 0 による前記規制が解除されて前記アンチセフト側に変位して前記ギアレバー 2 0 の回転軌跡上に臨み、前記ギアレバー 2 0 が前記中立位置から再度前記ロック方向に回転すると前記アンチセフトレバー 3 4 は前記ギアレバー 2 0 との当接により前記内部ロックレバー 2 4 をアンチセフト状態に切り替える車両ドアラッチ装置用アクチュエータ。

## 【請求項 2】

請求項 1 において、前記出力軸 2 2 にはドアラッチ装置 1 0 の外部ロックレバー 1 1 にロストモーション無く連結される外部出力レバー 2 5 を連結すると共に車両ドアの内側ロックノブ 2 7 にロストモーション無く連結される外部入力レバー 2 6 を回転自在に取付け、前記外部出力レバー 2 5 と前記外部入力レバー 2 6 とを連結パネ 2 8 により弾力的に連結し、前記内部ロックレバー 2 4 が前記アンチセフト状態にあるときは、前記連結パネ 2 8 の機能により前記外部入力レバー 2 6 が前記外部出力レバー 2 5 に対して独立して変位できるようにした車両ドアラッチ装置用アクチュエータ。

## 【請求項 3】

請求項 1 又は 2 において、前記内部ロックレバー 2 4 には前記アンロック位置にあるとき前記アンチセフトレバー 3 4 に当接して前記アンチセフトレバー 3 4 の前記アンチセフト側への変位を規制し前記ギアレバー 2 0 が前記ロック方向に回転すると前記アンチセフトレバー 3 4 に対する前記規制を解除する面 4 0 を設け、前記ギアレバー 2 0 には前記ロック方向に回転すると前記面 4 0 が前記規制を解除する前に前記アンチセフトレバー 3 4 と当接して前記アンチセフトレバー 3 4 に前記アンチセフト側への変位を規制する当接部 4 4 を設けた車両ドアラッチ装置用アクチュエータ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、車両ドアラッチ装置用アクチュエータに関するものであり、特に、ダブルロック、デッドロック、スーパーロック等と称されるアンチセフト機構を備えたアクチュエータに関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、車両ドアラッチ装置には、ドアの内側ロックノブやモータの動力でロック位置とアンロック位置とに切り替わるロックレバーが設けられているが、前記ロックレバーは、ロックレバー自体やロックノブに対する不正アクセスにより比較的容易にアンロックされてしまうことがあるため、近年の車両ドアラッチ装置には、不正アクセスに対抗するアンチセフト機構が設けられる傾向にある。

## 【0003】

前記アンチセフト機構には、クラッチ式（空振式）とブロック式とが存在する。クラッチ式機構は、内側ロックノブからロックレバーに至る連結経路中に、内側ロックノブとロ

ックレバーとを連結状態（非アンチセフト状態）と非連結状態（アンチセフト状態）とに切り替えるクラッチ機構を備え、ロックレバーを内側ロックノブに対する不正アクセスから遮断する機構である（特許文献 1、2 参照）。

【0004】

これに対し、前記ブロック式機構は、ロックレバーに対して機械的に当接可能のブロック体を備え、ブロック体とロックレバーとの機械的当接によりロックレバーのロック位置からアンロック位置への変位を規制する機構である（特許文献 3、4 参照）。

【0005】

また、前記ドアラッチ装置は、ロックレバーの切替とアンチセフト機構の切替を 1 個のモータで処理するものと（特許文献 1、3）、ロックレバーの切替とアンチセフト機構の切替をそれぞれ別のモータで処理するものがある（特許文献 2、4）。

【特許文献 1】特開平 8 - 7 4 4 5 5 号公報

【特許文献 2】特開平 8 - 2 7 7 6 6 8 号公報

【特許文献 3】特開 2 0 0 1 - 1 0 7 6 1 7 号公報

【特許文献 4】特開 2 0 0 0 - 3 4 5 7 5 1 号公報

【特許文献 5】特開 2 0 0 1 - 2 4 1 2 4 3 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

前記クラッチ式機構では、アンチセフト状態においては、内側ロックノブはロックレバーに対して独立して変位できるため、ロックレバーがロック位置にあっても内側ロックノブはアンロック位置にあるという、両者の不一致状態が生じる。不一致状態のままモータの動力でアンチセフト機構を作動させると、メカロックが起きることがある。この問題は、特に、ロック状態とアンロック状態の切替及びアンチセフト状態とアンチセフト解除状態との切替を 1 個のモータで行えるようにしたドアラッチ装置において発生する。

【0007】

これに対して、ブロック式機構では、内側ロックノブとロックレバーとは常時連結状態にあるため、両者の不一致状態は発生しない。しかし、両者が常時連結されているため、過剰な力で内側ロックノブに対して不正アクセスが行われると、内側ロックノブからロックレバーに至る連結経路が損傷を受けることがある。

【0008】

なお、ブロック式機構において、内側ロックノブとロックレバーとをバネ弾力を介して連結させ、内側ロックノブに対して不正アクセスが行われても、連結経路にダメージが加われないようにした改良型ブロック機構も提案されているが（特許文献 4）、これはモータを 2 個使用したもので高価である。

【0009】

よって、本発明は、1 個のモータでロックレバーの切替とブロック式アンチセフト機構の切替を行えるものにおいて、内側ロックノブに対する不正アクセスが行われても、連結経路が損傷を受けないようにしたものである。

【0010】

また、本発明は、ブロック式アンチセフト機構が安定して継続的に作動するようにしたものである。

【課題を解決するための手段】

【0011】

よって、本発明は、出力軸 2 2 を中心にモータ 1 4 によりロック方向及びアンロック方向に回転すると共に前記モータ 1 4 がオフになるとリターンバネ 1 8 の弾力により中立位置に復帰するギアレバー 2 0 と、前記出力軸 2 2 を中心に回転し前記ギアレバー 2 0 が前記ロック方向に回転するとロック位置に切り替わり前記アンロック方向に回転するとアンロック位置に切り替る内部ロックレバー 2 4 と、前記ギアレバー 2 0 の前記ロック方向の回転により前記内部ロックレバー 2 4 をアンチセフト状態に切り替え得るアンチセフトレバ

10

20

30

40

50

ー 3 4 とを有し、前記内部ロックレバー 2 4 が前記アンロック位置にあるときに前記ギアレバー 2 0 が前記中立位置から前記ロック方向に回転すると前記ギアレバー 2 0 は前記アンチセフトレバー 3 4 のアンチセフト側への変位を規制しつつ前記内部ロックレバー 2 4 を押圧して前記ロック位置に変位させ、前記ギアレバー 2 0 が前記内部ロックレバー 2 4 を前記ロック位置に変位させた後に前記リターンバネ 1 8 の弾力で前記中立位置に復帰すると、前記アンチセフトレバー 3 4 は前記ギアレバー 2 0 による前記規制が解除されて前記アンチセフト側に変位して前記ギアレバー 2 0 の回転軌跡上に臨み、前記ギアレバー 2 0 が前記中立位置から再度前記ロック方向に回転すると前記アンチセフトレバー 3 4 は前記ギアレバー 2 0 との当接により前記内部ロックレバー 2 4 をアンチセフト状態に切り替える車両ドアラッチ装置用アクチュエータとしたものである。

10

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、1個のモータでロックレバーの切替とブロック式アンチセフト機構の切替を行えるものにおいて、アンチセフト状態で、内側ロックノブ 2 7 (外部入力レバー 2 6) に対して不正なアンロックアクセスが行われても、外部入力レバー 2 6 は連結バネ 2 8 の弾力に抗して外部出力レバー 2 5 とは独立して回転するだけであるから、ロックレバー 1 1 のアンロックは防止されると共に、各機構部に無理な外力が及ぶことも防止されるから、機構部が損傷することも防止される。加えて、不正なアンロックアクセスから解放された後は、外部入力レバー 2 6 は連結バネ 2 8 の弾力で設定位置に復帰するから、内側ロックノブ 2 7 とロックレバー 1 1 の位置が不一致となることも防止される。

20

また、本発明のアンチセフト機構 3 2 は、オーバーセンターバネ 4 1 で付勢したホルダーレバー 3 5 にアンチセフトレバー 3 4 を装着するすることで、アンチセフトレバー 3 4 を安定した作動で第 1 位置から第 3 位置まで切り替えることができ、また、バネ部材の使用が少ないため設計が容易であり、更には、全体に組立の容易となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

本発明の実施例を図面を参照して説明する。本発明によるドアラッチ装置 1 0 は、ラッチ装置をロック状態とアンロック状態とに切り替える周知のロックレバー 1 1 と、ロックレバー 1 1 をモータ動力でロック位置とアンロック位置とに切り替えるアクチュエータ 1 2 とを備えている。

30

【0014】

前記アクチュエータ 1 2 は、ハウジングケース 1 3 を備え、ハウジングケース 1 3 内にはモータ 1 4 が収納される。モータ 1 4 のモータ軸には円筒ウォーム 1 5 が固定され、円筒ウォーム 1 5 にはウォーム歯車 1 6 を噛み合わせる。ウォーム歯車 1 6 は軸 1 7 でハウジングケース 1 3 内に軸止され、軸 1 7 の外周にはウォーム歯車 1 6 を中立復帰させるリターンバネ 1 8 が設けられる。ウォーム歯車 1 6 はモータ 1 4 の回転でロック方向 (反時計回転方向) 及びアンロック方向 (時計回転方向) に回転し、モータ 1 4 がオフになるとリターンバネ 1 8 の弾力で中立位置に復帰する。

【0015】

前記ウォーム歯車 1 6 には小径歯車 1 9 が設けられ、小径歯車 1 9 にはギアレバー 2 0 (図 3) のギアアーム 2 1 を噛み合わせる。ギアレバー 2 0 は出力軸 2 2 に回転自在に取付けられ、また、ギアアーム 2 1 とは略反対方向に伸びる作動アーム 2 3 を有する。

40

【0016】

前記出力軸 2 2 は、好適には、内部ロックレバー 2 4 (図 4) に一体的形成され、内部ロックレバー 2 4 と共に回転する。出力軸 2 2 の先端は前記ハウジングケース 1 3 を貫通して外部に突出させ、その突出部には、外部出力レバー 2 5 (図 5) と外部入力レバー 2 6 (図 6) とを取付ける。外部出力レバー 2 5 は出力軸 2 2 と一体回転し、前記ロックレバー 1 1 に直接又は間接的にロストモーション無く連結される。従って、内部ロックレバー 2 4 はロックレバー 1 1 に対して常に一体的に変位する。外部入力レバー 2 6 は出力軸 2 2 に回転自在に取付けられ、車両ドアの内側ロックノブ 2 7 に直接又は間接的にロスト

50

モーション無く連結される。

【0017】

前記外部出力レバー25と前記外部入力レバー26との間には連結バネ28が設けられ、外部出力レバー25は反時計回転方向に外部入力レバー26は時計回転方向にそれぞれ付勢され、通常は、図示のように約90度の状態で互いに当接した状態に保持される。外部入力レバー26は、外部出力レバー25（内部ロックレバー24）が後述するアンチセフト機構の機能によりロック位置からアンロック位置への変位が規制された状態で、内側ロックノブ27がアンロック操作されると、連結バネ28を拡幅させながら反時計回転する。

【0018】

前記ギアレバー20の作動アーム23には前記内部ロックレバー24に形成した突起29と当接可能なロック面30とアンロック面31とが形成される。図9はアンロック状態を示しており、前記ロックレバー11と一体的に変位する内部ロックレバー24の突起29はアンロック位置を示す直線上に位置している。ロック面30は、アンロック状態では突起29と近接する位置にあり、モータ14のロック回転でウォーム歯車16を介してギアレバー20が時計回転すると、ロック面30は突起29を押圧して内部ロックレバー24を時計回転させ（図10参照）、外部出力レバー25を介してロックレバー11をロック位置に変位させる。このとき、外部出力レバー25に連結バネ28の弾力で連結された外部入力レバー26も時計回転して内側ロックノブ27をロック位置に移動させる。

【0019】

図11は、図10の状態からギアレバー20が中立復帰したときのロック状態を示しており、この状態では、前記ロック面30は突起29から離間し、代わって前記アンロック面31が突起29に近接する。ロック状態でモータ14のアンロック回転によりウォーム歯車16を介してギアレバー20を反時計回転させると、アンロック面31は突起29を押圧して内部ロックレバー24を反時計回転させ、外部出力レバー25を介してロックレバー11をアンロック位置に変位させる（図9参照）。このとき、外部出力レバー25の反時計回転は連結バネ28を介さずに機械的に外部入力レバー26に伝達され、外部入力レバー26を反時計回転させ、内側ロックノブ27をアンロック位置に移動させる。

【0020】

次に本発明のブロック式アンチセフト機構32について説明する。アンチセフト機構32は軸33でハウジングケース13内に軸止されたアンチセフトレバー34（図7）と、軸33に軸止されたホルダーレバー35（図8）とを有する。ホルダーレバー35は略三角形形状で、底辺側の両側にブロック式のアンチセフトレバー34と当接可能な第1ストッパー36と第2ストッパー37とがそれぞれ形成される。また、ホルダーレバー35はオーバーセンターバネ41により図9～図11に示された待機位置と、図12、13に示された作動位置との一方に保持される。実施例のオーバーセンターバネ41は通常の圧縮コイルバネ42とその先端に取付けた滑りキャップ43とから構成している。

【0021】

前記アンチセフトレバー34は第1ストッパー36と第2ストッパー37との間に配設され、アンチセフトレバー34とホルダーレバー35との間には付勢バネ38が設けられ、アンチセフトレバー34は付勢バネ38の弾力で第2ストッパー37に向かって軸33を中心に反時計回転方向に付勢される。

【0022】

図9を参照すると、アンチセフトレバー34は付勢バネ38により反時計回転方向に付勢されているにも拘らず、アンチセフトレバー34は第2ストッパー37とは当接せずに第1ストッパー36側に位置している。これは、アンチセフトレバー34の先端円弧面39が前記内部ロックレバー24の先端円弧面40に当接していることにより、アンチセフトレバー34の反時計回転が規制されているためである。このときのアンチセフトレバー34の位置を第1位置と称し、第1位置においてはアンチセフトレバー34の先端円弧面39は出力軸22を中心とする円弧面となる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 3 】

前記ギアレバー 20 の作動アーム 23 には、前記アンチセフトレバー 34 の先端円弧面 39 と当接することでアンチセフトレバー 34 の反時計回転を規制する当接部 44 が形成される。図 9 のアンロック状態で、モータ 14 のロック回転によりギアレバー 20 を時計回転させると、ロック面 30 が突起 29 を押圧して内部ロックレバー 24 を時計回転させ、内部ロックレバー 24 の先端円弧面 40 とアンチセフトレバー 34 の先端円弧面 39 との当接は解除されるが、この解除前に当接部 44 はアンチセフトレバー 34 の先端円弧面 39 に当接し、図 10 のように、アンチセフトレバー 34 の反時計回転を規制する。当接部 44 によるアンチセフトレバー 34 の回転規制は、ロックレバー 11 のロック位置への切替が完了してギアレバー 20 (ウォーム歯車 16) が中立位置に復帰すると解除され (図 11 参照)、これにより、アンチセフトレバー 34 は反時計回転してホルダーレバー 35 の第 2 ストッパー 37 に当接する。このときのアンチセフトレバー 34 の位置を第 2 位置と称する。

10

## 【 0 0 2 4 】

図 11 に示したように、前記アンチセフトレバー 34 の第 1 ストッパー 36 側の側面は第 2 ストッパー 37 側の側面に対して長く形成され、第 1 ストッパー 36 側の側面の先端には凸部 45 を形成する。凸部 45 は、第 2 位置においては、図 11 に示したように、出力軸 22 に近接し、これにより、前記ギアレバー 20 の当接部 44 の側方に当接可能に対峙する。このため、図 11 において、ギアレバー 20 がロック回転 (時計回転) すると、当接部 44 はアンチセフトレバー 34 を押圧して軸 33 を中心に反時計回転させる。すると、アンチセフトレバー 34 は第 2 ストッパー 37 との当接によりホルダーレバー 35 をオーバーセンターパネ 41 の死点を越えて反時計回転させ、ホルダーレバー 35 は作動位置に切り替る (図 12、図 13 参照)。

20

## 【 0 0 2 5 】

前記ホルダーレバー 35 が作動位置に切り替るとき、図 12 のように、凸部 45 は内部ロックレバー 24 の側面に当接し、このため、アンチセフトレバー 34 は第 2 ストッパー 37 から離間して再び第 1 ストッパー 36 と近接することになる。このときのアンチセフトレバー 34 の位置を第 3 位置と称する。

## 【 0 0 2 6 】

前記ギアレバー 20 の作動アーム 23 にはキャンセル面 46 を形成する。キャンセル面 46 は、ギアレバー 20 が中立位置でアンチセフトレバー 34 が第 3 位置にあるとき、アンチセフトレバー 34 の凸部 45 と近接対峙し、ギアレバー 20 が中立位置からアンロック回転 (反時計回転) するとキャンセル面 46 はアンチセフトレバー 34 を押圧して時計回転させる。

30

## 【 0 0 2 7 】

次に作用を述べる

図 9 のアンロック状態では、アンチセフトレバー 34 は内部ロックレバー 24 の先端円弧面 40 との当接により第 1 位置に保持されており、モータ 14 の回転によりギアレバー 20 がロック回転 (時計回転) すると、ギアレバー 20 のロック面 30 が内部ロックレバー 24 の突起 29 を押圧して内部ロックレバー 24 をロック回転させる。すると、先端円弧面 40 は内部ロックレバー 24 から離間するが、先端円弧面 40 が内部ロックレバー 24 から離間する前に、作動アーム 23 の当接部 44 がアンチセフトレバー 34 の先端円弧面 39 に当接するため、アンチセフトレバー 34 は第 1 位置に保持されたまま外部出力レバー 25 (ロックレバー 11) はロック位置に変位する (図 10 参照)。このとき、外部出力レバー 25 に連結パネ 28 の弾力で連結された外部入力レバー 26 も時計回転して内側ロックノブ 27 をロック位置に移動させる。

40

## 【 0 0 2 8 】

ロック状態への切替が完了すると、モータ 14 はオフとなってギアレバー 20 はリターンパネ 18 の弾力で中立復帰し、図 11 の状態となり、アンチセフトレバー 34 は当接部 44 の規制から解放させて付勢パネ 38 の弾力で反時計回転し、ホルダーレバー 35 の第

50

2 ストッパ 37 に当接し、第 2 位置に変位する。

【0029】

アンチセフト状態に切り替えるときは、一旦図 11 のロック状態にした後、再度モータ 14 によりギアレバ 20 をロック回転させる。すると、第 2 位置にあるアンチセフトレバ 34 の凸部 45 にギアレバ 20 の当接部 44 が当接してアンチセフトレバ 34 を軸 33 を中心に反時計回転させ、アンチセフトレバ 34 は第 2 ストッパ 37 との当接によりホルダレバ 35 をオーバーセンタバネ 41 の死点を越えて反時計回転させ、ホルダレバ 35 を作動位置に切り替る(図 12 参照)。このとき、図 12 のように、凸部 45 は内部ロックレバ 24 の側面に当接するため、アンチセフトレバ 34 は第 2 ストッパ 37 から離間して再び第 1 ストッパ 36 と近接し、第 3 位置に保持される。

10

【0030】

アンチセフトレバ 34 が第 3 位置に切り替ったらモータ 14 はオフとなってギアレバ 20 はリターンバネ 18 の弾力で中立復帰し、図 13 のアンチセフト状態が完成する。

【0031】

アンチセフト状態になると、アンチセフトレバ 34 は内部ロックレバ 24 の側面に当接し、アンチセフトレバ 34 のアンロック回転(反時計回転)は機械的に防止され、このため、ロックレバ 11 (外部出力レバ 25)に対する不正なアンロックアクセスが行われても、ロックレバ 11 はアンロックされることが防止される。

【0032】

また、アンチセフト状態で、内側ロックノブ 27 (外部入力レバ 26)に対して不正なアンロックアクセスが行われても、外部入力レバ 26 は連結バネ 28 の弾力に抗して外部出力レバ 25 とは独立して回転するだけであるから、ロックレバ 11 のアンロックは防止されると共に、各機構部に無理な外力が及ぶことも防止されるから、機構部が損傷することも防止される。加えて、不正なアンロックアクセスから解放された後は、外部入力レバ 26 は連結バネ 28 の弾力で設定位置に復帰するから、内側ロックノブ 27 とロックレバ 11 の位置が不一致となることも防止される。

20

【0033】

図 13 のアンチセフト状態を解除するときは、モータ 14 によりギアレバ 20 をアンロック回転(反時計回転)させる。すると、ギアレバ 20 のアンロック面 31 が内部ロックレバ 24 の突起 29 に当接する前に、キャンセル面 46 がアンチセフトレバ 34 の凸部 45 に当接してアンチセフトレバ 34 を時計回転させる。従って、内部ロックレバ 24 とアンチセフトレバ 34 との間には、僅かな間隙が形成され、これにより内部ロックレバ 24 はアンロック面 31 との当接により円滑にアンロック位置に復帰できる。

30

【0034】

以上において、本発明のアンチセフト機構 32 は、オーバーセンタバネ 41 で付勢したホルダレバ 35 にアンチセフトレバ 34 を装着するすることで、アンチセフトレバ 34 を安定した作動で第 1 位置から第 3 位置まで切り替えることができ、また、バネ部材の使用が少ないため設計が容易であり、更には、全体に組立の容易となる。

【図面の簡単な説明】

40

【0035】

【図 1】本発明によるドアラッチ装置の正面図。

【図 2】本発明のアクチュエータの断面図。

【図 3】前記アクチュエータのギアレバの正面図。

【図 4】前記アクチュエータの内部ロックレバの正面図。

【図 5】前記アクチュエータの外部出力レバの正面図。

【図 6】前記アクチュエータの外部入力レバの正面図。

【図 7】前記アクチュエータのアンチセフトレバの正面図。

【図 8】前記アクチュエータのホルダレバの正面図。

【図 9】前記アクチュエータのアンロック状態を示す正面図。

50

【図10】前記アクチュエータのギアレバーをロック回転させた状態を示す正面図。

【図11】前記アクチュエータのロック状態を示す正面図。

【図12】前記アクチュエータのロック状態においてギアレバーをロック回転させた状態を示す正面図。

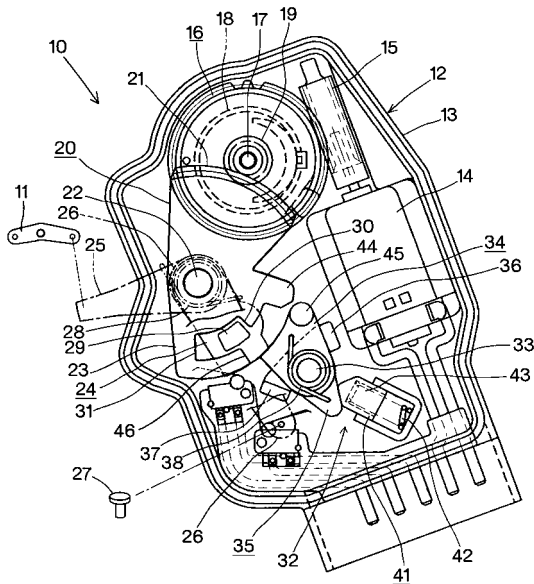
【図13】前記アクチュエータのアンチセフト状態を示す正面図。

【符号の説明】

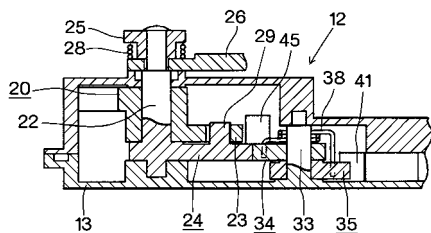
【0036】

10 ... ドアラッチ装置、11 ... ロックレバー、12 ... アクチュエータ、13 ... ハウジングケース、14 ... モータ、15 ... 円筒ウォーム、16 ... ウォーム歯車、17 ... 軸、18 ... リターンバネ、19 ... 小径歯車、20 ... ギアレバー、21 ... ギアアーム、22 ... 出力軸、23 ... 作動アーム、24 ... 内部ロックレバー、25 ... 外部出力レバー、26 ... 外部入力レバー、27 ... 内側ロックノブ、28 ... 連結バネ、29 ... 突起、30 ... ロック面、31 ... アンロック面、32 ... アンチセフト機構、33 ... 軸、34 ... アンチセフトレバー、35 ... ホルダーレバー、36 ... 第1ストッパー、37 ... 第2ストッパー、38 ... 付勢バネ、39 ... 先端円弧面、40 ... 先端円弧面、41 ... オーバーセンターバネ、42 ... 圧縮コイルバネ、43 ... 滑りキャップ、44 ... 当接部、45 ... 凸部、46 ... キャンセル面。

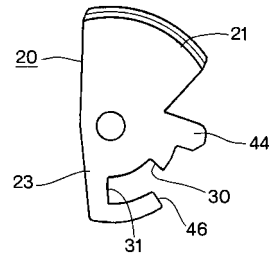
【図1】



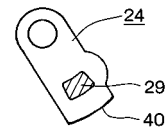
【図2】



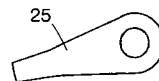
【図3】



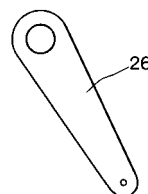
【図4】



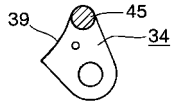
【図5】



【図6】



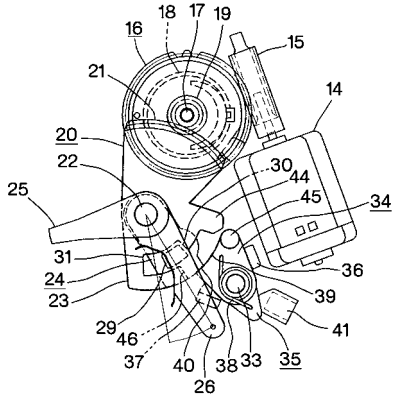
【 図 7 】



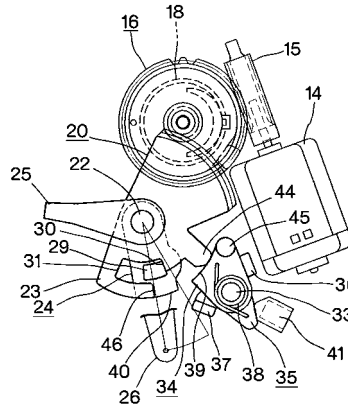
【 図 8 】



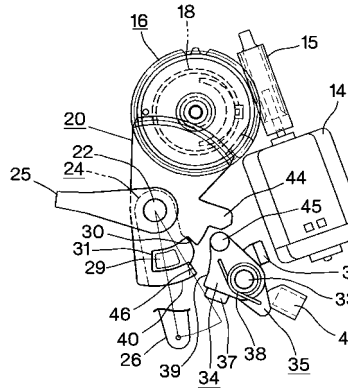
【 図 9 】



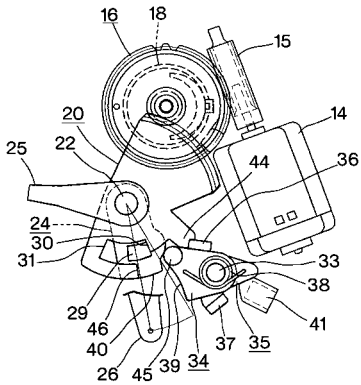
【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】

