

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4357513号  
(P4357513)

(45) 発行日 平成21年11月4日(2009.11.4)

(24) 登録日 平成21年8月14日(2009.8.14)

(51) Int.Cl. F I  
**E O 5 B 65/20 (2006.01)** E O 5 B 65/20  
**B 6 0 J 5/00 (2006.01)** B 6 0 J 5/00 M  
**B 6 0 J 5/04 (2006.01)** B 6 0 J 5/04 H

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2006-253588 (P2006-253588)	(73) 特許権者	000006183 三井金属鉱業株式会社 東京都品川区大崎1丁目11番1号
(22) 出願日	平成18年9月19日(2006.9.19)	(74) 代理人	100089934 弁理士 新関 淳一郎
(62) 分割の表示	特願2002-311935 (P2002-311935) の分割	(74) 代理人	100092945 弁理士 新関 千秋
原出願日	平成14年10月25日(2002.10.25)	(72) 発明者	渡辺 寛文 山梨県韮崎市大草町下条西割1200 三井金属鉱業株式会社 韮崎工場内
(65) 公開番号	特開2007-51544 (P2007-51544A)	審査官	▲高▼木 尚哉
(43) 公開日	平成19年3月1日(2007.3.1)		
審査請求日	平成18年9月19日(2006.9.19)		
早期審査対象出願			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両ドアラッチ装置のアンチパニック機構

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ドアの外側開扉ハンドル28の開扉操作で待機位置から開扉作動位置に向けて変位するオープンレバー27と、前記ドアの内側ロックボタン32に連結されアンロック位置Uとロック位置Lとに切り替るロックレバー30と、前記ロックレバー30が前記アンロック位置Uにあると前記オープンレバー27の変位をラチェット13に伝達できる係合位置に、前記ロック位置Lにあると前記オープンレバー27の変位をラチェット13に伝達しない非係合位置に切り替るオープンリンク40と、前記ロックレバー30に対してアンチパニックバネ36の弾力により連動するように連結されて前記ロックレバー30の前記ロック位置Lと前記アンロック位置Uとの変位を前記オープンリンク40に伝達する作動片35とをラッチボディ14に設け、前記オープンレバー27が前記開扉作動位置に変位した状態で前記ロックレバー30を前記ロック位置Lから前記アンロック位置Uに変位させると、前記アンチパニックバネ36が弾力的に変位することで前記作動片35が動かないまま前記ロックレバー30が前記アンロック位置Uに切り替るものにおいて、前記作動片35は前記ロックレバー30を軸止するロック軸31に軸止させ、前記ラッチボディ14の裏側には金属バックプレート26の平行プレート26Aを設け、前記平行プレート26Aの表側に前記ロックレバー30を裏側に前記作動片35を配置した車両ドアラッチ装置のアンチパニック機構。

【請求項2】

請求項1において、前記アンチパニックバネ36のコイル部36Aは前記ロックレバー3

10

20

0と前記作動片35との間にて前記ロック軸31に巻回させた車両ドアラッチ装置のアンチパニック機構。

【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のアンチパニック機構に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来一般的な車両ドアラッチ装置では、内側ロックボタン等によるアンロック操作は、ドアの外側開扉ハンドルが開扉操作された状態において、正常に完了しない。このような状態を業界ではパニック状態と称して、パニック状態になったときは、外側開扉ハンドルを非操作状態に戻してから、再度内側ロックボタン等でアンロック操作をやり直す必要がある。

10

特許文献1及び特許文献2には、前記パニック状態を防止するアンチパニック機構を備えたドアラッチ装置が開示されている。公知のアンチパニック機構は、外側開扉ハンドルの開扉操作によりアンロック操作が正常に完了しなくても、外側開扉ハンドルが非操作状態に戻されると、これに追従するようにアンロック状態への切替を完了させることで、再度のアンロック操作を不要にしている。

【特許文献1】実開昭58-101949号公報

【特許文献2】特開平11-324451号公報

20

【特許文献3】特開2004-44360号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

前記公知機構は、アンチパニック機構を達成するためにバネで付勢された作動片を備えているところ、作動片は作動片専用の軸止ピンでドアラッチ装置の既存部品に軸止されるから、部品が多くなっていた。

【課題を解決するための手段】

【0004】

よって、本発明は、ドアの外側開扉ハンドル28の開扉操作で待機位置から開扉作動位置に向けて変位するオープンレバー27と、前記ドアの内側ロックボタン32に連結されアンロック位置Uとロック位置Lとに切り替るロックレバー30と、前記ロックレバー30が前記アンロック位置Uにあると前記オープンレバー27の変位をラチェット13に伝達できる係合位置に、前記ロック位置Lにあると前記オープンレバー27の変位をラチェット13に伝達しない非係合位置に切り替るオープンリンク40と、前記ロックレバー30に対してアンチパニックバネ36の弾力により連動するように連結されて前記ロックレバー30の前記ロック位置Lと前記アンロック位置Uとの変位を前記オープンリンク40に伝達する作動片35とをラッチボディ14に設け、前記オープンレバー27が前記開扉作動位置に変位した状態で前記ロックレバー30を前記ロック位置Lから前記アンロック位置Uに変位させると、前記アンチパニックバネ36が弾力的に変位することで前記作動片35が動かないまま前記ロックレバー30が前記アンロック位置Uに切り替るものにおいて、前記作動片35は前記ロックレバー30を軸止するロック軸31に軸止させ、前記ラッチボディ14の裏側には金属バックプレート26の平行プレート26Aを設け、前記平行プレート26Aの表側に前記ロックレバー30を裏側に前記作動片35を配置した車両ドアラッチ装置のアンチパニック機構としたものである。

30

40

【発明の効果】

【0005】

本発明では、アンチパニックバネ36で付勢した作動片35はロックレバー30と共通のロック軸31で軸止させる。これにより、作動片35を軸止する専用部材が不要となる。また、ロックレバー30はロック軸31を中心に回転することでロック位置とアンロ

50

ク位置とに切り替るものであるから、ロックレバー 30 と重合する場所は、回転部材の設置に適した場所となり、従って、作動片 35 をロック軸 31 に軸止させて作動片とロックレバー 30 とを重合配置させることは至極合理的となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

図 1 は本発明によるドアラッチ装置の正面を示し、ドアラッチ装置は、ドア（図示なし）に取付られるラッチアッシー 10 と、車体（図示なし）に固定されるストライカ 11 とから構成される。ラッチアッシー 10 は、ドアが閉じられるとストライカ 11 と係合するラッチ 12 と、ラッチ 12 とストライカ 11 との係合を保持するラチェット 13 とを有する。ラッチ 12 は、ラッチボディ 14 の表面に形成された凹部 15 内に前後方向のラッチ軸 16 により回転自在に収納され、前記ラチェット 13 は凹部 15 内に前後方向のラチェット軸 17 により回転自在に収納される。

10

【0007】

前記ラッチ 12 はラッチバネ 18 の弾力により図 1 において時計回転方向に付勢され、前記ラチェット 13 は、ラチェットバネ 19 の弾力により反時計回転方向に付勢される。図 1 のラッチ 12 はラッチバネ 18 の弾力によりアンラッチ位置（開扉位置）にあり、ドアを閉扉位置に向けて移動させると、前記ストライカ 11 はラッチ 12 の U 型溝 20 に当接し、これによりラッチ 12 は反時計回転し、ラッチ 12 がハーフラッチ位置まで回転すると、前記ラチェット 13 はラッチ 12 の第 1 ステップ 21 に係合してドアはハーフ閉扉位置となり、また、ラッチ 12 がフルラッチ位置に至ると、ラチェット 13 はラッチ 12 の第 2 ステップ 22 に係合して、ドアはフル閉扉位置に保持される。

20

【0008】

前記ラチェット 13 は、前記ラッチボディ 14 の開口 23 を介してラッチボディ 14 の裏面側に突出するラチェットピン 24 を有する。ラッチボディ 14 の表面には、前記凹部 15 に被せられる金属カバープレート 25 が固定される。カバープレート 25 は、図 1 において部分的に示されている。

【0009】

前記ラッチボディ 14 の裏面には、図 2 に示した金属バックプレート 26 が固定される。バックプレート 26 は、カバープレート 25 と略平行の平行プレート 26A を備え、ラッチボディ 14 の前後は、カバープレート 25 と平行プレート 26A とで挟まれる。平行プレート 26A の室内側側部には、ラッチボディ 14 から離れるように後方に伸びる屈曲プレート 26B が設けられる。

30

【0010】

27 はオープンレバーであり、前記ラッチ軸 16 若しくは別の軸で平行プレート 26A（ラッチボディ 14）に軸止される。オープンレバー 27 はドアの外側開扉ハンドル 28 及び内側開扉ハンドル 29 に関連的に連結され、これらの開扉操作により図 2 において反時計回転する。

【0011】

30 はロックレバーであり、ロック軸 31 により平行プレート 26A（ラッチボディ 14）に軸止される。ロック軸 31 をラチェット軸 17 で兼用することも可能である。ロックレバー 30 は、平行プレート 26A とラッチボディ 14 との間に配置される。ロックレバー 30 は、内側ロックボタン 32（及び場合によってドアキーシリンダー 33）に関連的に連結され、これらの操作により、オーバーセンターバネ 34 の死点を境にロック位置 L 又はアンロック位置 U に変位し保持される。

40

【0012】

前記ロック軸 31 には、アンチパニック用の作動片 35 が軸止される。作動片 35 の主体部は平行プレート 26A の裏側に配置され、作動片 35 とロックレバー 30 との間にはアンチパニックバネ 36 が設けられる。バネ 36 のコイル部 36A はロック軸 31 に巻回させ、一方の脚部 36B は平行プレート 26A を越えて後方に突出させたロックレバー 30 の凸部 37 に当接させ、他方の脚部 36C は作動片 35 の凸部 38 に当接させる。バネ

50

36により、作動片35はアンロック方向に付勢されロックレバー30に当接した状態に弾力的に保持される。

【0013】

前記作動片35には、前側(表側)に突出させたピン部39を一体的に形成し、ピン部39はオープンリンク40の裏側ガイドスロット41にスライド自在に係合させる。オープンリンク40の上部は前記オープンレバー27に軸止させる。作動片35がバネ36の弾力でロックレバー30と共にロック位置(図4、5)又はアンロック位置(図2、3)に変位すると、オープンリンク40もロック位置又はアンロック位置に変位する。

【0014】

前記オープンリンク40の正面側には当接面42が設けられる。当接面42は、オープンリンク40がアンロック位置(図2、3)にあると前記ラチェットピン24と上下方向において係合可能に対峙して、オープンレバー27の回転によりオープンリンク40が下動すると、当接面42はラチェットピン24を押し下げてラチェット13をラッチ12から解放させ、これによりドアが開扉される。オープンリンク40がロック位置(図4、5)に変位すると、当接面42はラチェットピン24の側方に移動し、従って、オープンリンク40を下動させても開扉は行えない。

10

【0015】

前記オープンリンク40の正面側には、ラチェットピン24の通路43が形成され、オープンリンク40がロック位置にある時にオープンリンク40が下動すると、ラチェットピン24は通路43内を相対的に上動する。通路43のロック位置側の側面には閉塞壁44が形成され、ラチェットピン24が通路43内を相対的に上動した状態において、オープンリンク40がアンロック位置に戻されることを規制させる。

20

【0016】

次に作用を述べる。図2のアンロック状態において、内側ロックボタン32等をロック操作すると、ロックレバー30は時計回転してオーバーセンターバネ34の死点を越えてロック位置Lに移動し、これにより作動片35もロック位置に移動し、更に、オープンリンク40も右方に変位してロック位置に移動し、図4のロック状態となる。

【0017】

ロック状態において、外側開扉ハンドル28又は内側開扉ハンドル29を開扉操作すると、オープンレバー27が図5のように反時計回転して、オープンリンク40は下動する。しかし、ロック状態では、オープンリンク40の当接面42はラチェットピン24とは非対峙状態になっているため、ラチェットピン24は下動せず、従って、開扉はされない。

30

【0018】

しかして、ロック状態において、外側開扉ハンドル28又は内側開扉ハンドル29を開扉操作して図5の状態になったときに、内側ロックボタン32等をアンロック操作すると、従来では、パニック状態になって、ロックレバーのアンロック位置への変位は完了しない。これに対して、本発明では、図5の状態において、内側ロックボタン32等がアンロック操作されると、ロックレバー30は作動片35をロック位置に置いたまま、図6のように単独でアンロック位置Uに変位する。

40

【0019】

即ち、図5のように、オープンリンク40がロック状態において下動すると、ラチェットピン24がオープンリンク40の通路43内に進入し、これにより、オープンリンク40のアンロック位置への切替が規制された状態となり、また、オープンリンク40のガイドスロット41にピン部39に係合している作動片35もアンロック位置への切替が規制された状態となる。このため、ロックレバー30は、アンチパニックバネ36を弾力的に拡幅させながら内側ロックボタン32等のアンロック操作により単独で図6のようにアンロック位置に変位し、その後は、オーバーセンターバネ34の弾力でアンロック位置Uに保持される。

【0020】

50

しかして、図6の状態において、外側開扉ハンドル28又は内側開扉ハンドル29が開扉操作位置から戻されると、オープンレバー27は時計回転して、オープンリンク40は上動する。これにより、オープンリンク40の通路43内に進入したラチェットピン24は通路43(閉塞壁44)から離脱する。すると、オープンリンク40及び作動片35のアンロック位置への規制が解除されるから、アンチパニックバネ36の弾力によりオープンリンク40及び作動片35は共にアンロック位置に復帰する。従って、内側ロックボタン32等を再度アンロック操作することなくラッチ装置をアンロック状態に切り替えることが出来る。

【0021】

以上において、本発明では、アンチパニックバネ36で付勢した作動片35はロックレバー30と共通のロック軸31で軸止させる。これにより、作動片35を軸止する専用部材が不要となる。また、ロックレバー30はロック軸31を中心に回転することでロック位置とアンロック位置とに切り替えるものであるから、ロックレバー30と重合する場所は、回転部材の設置に適した場所となり、従って、作動片35をロック軸31に軸止させて作動片とロックレバー30とを重合配置させることは至極合理的となる。

10

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明のドアラッチアッシーの正面図。

【図2】前記ドアラッチアッシーの背面側に設けられる部材を示した背面図。

【図3】前記ラッチアッシーのオープンリンクの当接面と通路を示す断面図。

20

【図4】ロック状態における各部材の配置図。

【図5】ロック状態においてオープンレバーを開扉回転させた状態を示す配置図。

【図6】図5の状態ではロックレバーをアンロック位置に切り替えた状態を示す配置図。

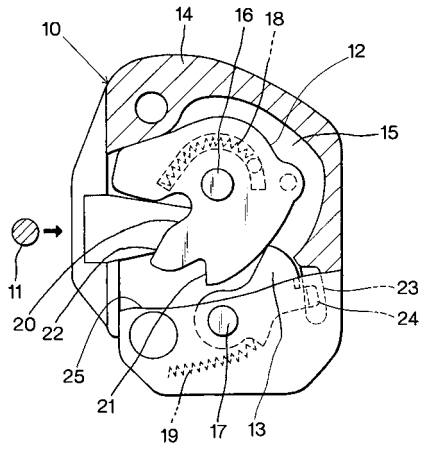
【符号の説明】

【0023】

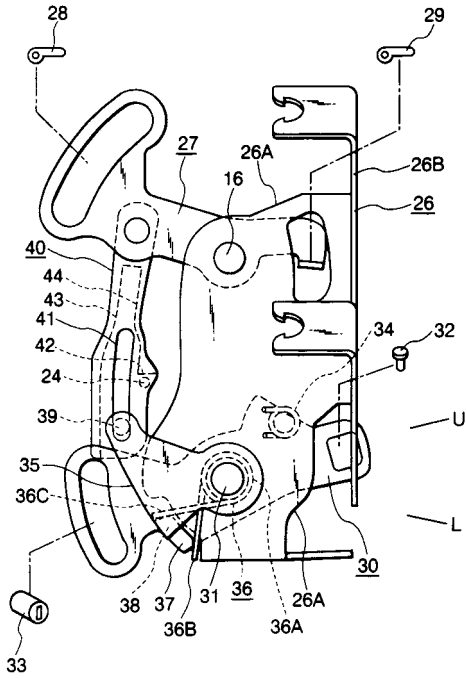
10...ラッチアッシー、11...ストライカ、12...ラッチ、13...ラチェット、14...ラッチボディ、15...凹部、16...ラッチ軸、17...ラチェット軸、18...ラッチバネ、19...ラチェットバネ、20...U型溝、21...第1ステップ、22...第2ステップ、23...開口、24...ラチェットピン、25...カバープレート、26...バックプレート、26A...平行プレート、26B...屈曲プレート、27...オープンレバー、28...外側開扉ハンドル、29...内側開扉ハンドル、30...ロックレバー、31...ロック軸、32...内側ロックボタン、33...ドアキーシリンダ、34...オーバーセンターバネ、35...作動片、36...アンチパニックバネ、37...凸部、38...凸部、39...ピン部、40...オープンリンク、41...ガイドスロット、42...当接面、43...通路、44...閉塞壁。

30

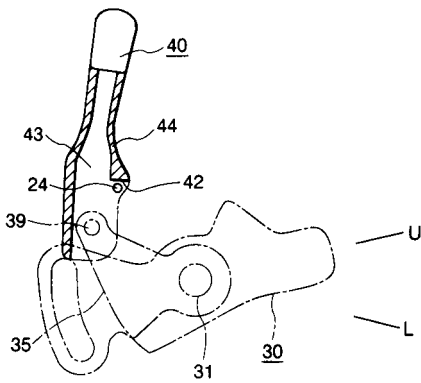
【 図 1 】



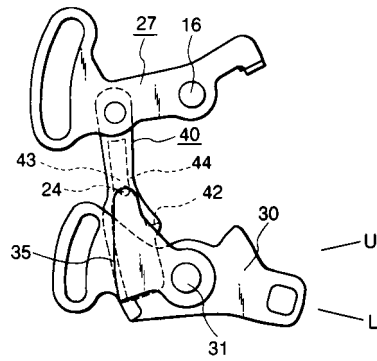
【 図 2 】



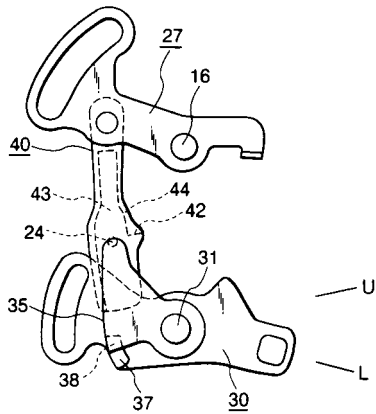
【 図 3 】



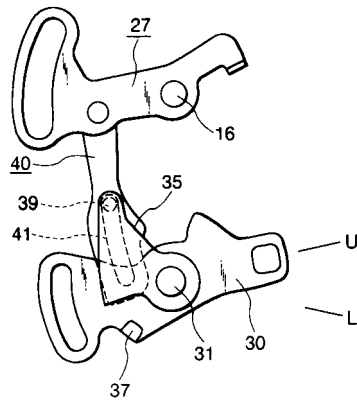
【 図 5 】



【 図 4 】



【 図 6 】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-044360(JP,A)  
特開2004-143864(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05B 65/12 - 65/42

B60J 5/00

B60J 5/04