

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第4204996号
(P4204996)

(45) 発行日 平成21年1月7日(2009.1.7)

(24) 登録日 平成20年10月24日(2008.10.24)

(51) Int.Cl.

F I

E O 5 B 65/40 (2006.01)

E O 5 B 65/40

B 6 0 J 5/00 (2006.01)

B 6 0 J 5/00

M

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-40659 (P2004-40659)	(73) 特許権者	000006183
(22) 出願日	平成16年2月17日 (2004.2.17)		三井金属鉱業株式会社
(65) 公開番号	特開2005-232716 (P2005-232716A)		東京都品川区大崎1丁目11番1号
(43) 公開日	平成17年9月2日 (2005.9.2)	(74) 代理人	100089934
審査請求日	平成17年11月18日 (2005.11.18)		弁理士 新関 淳一郎
		(74) 代理人	100092945
			弁理士 新関 千秋
		(72) 発明者	澤尻 幸男
			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
		審査官	住田 秀弘
		(56) 参考文献	特開2002-178756 (JP, A)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アクセスパネルドア用車両ドアラッチ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両の前側ドア12が車体に対して閉扉位置に移動すると前記前側ドア12の後側パネル14とほぼ並行に近接する状態で対峙する前側パネル13を有する前記車両の後側ドア10の上部に設けられ前記車体に固定の上部ストライカ18と係合可能の上部ラッチユニット15と、前記後側ドア10の下部に設けられ前記車体に固定の下部ストライカ19と係合可能の下部ラッチユニット16と、前記後側ドア10に固定されるベースプレート25と、前記ベースプレート25に第1軸26により軸止され前記第1軸26の放射方向に伸びて前記上部ラッチユニット15に連結手段23を介して連結される第1アーム35及び前記第1軸26の放射方向に伸びて前記下部ラッチユニット16に連結手段24を介して連結される第2アーム36を有し待機位置から解放位置に回転すると前記上部及び下部ラッチユニット15、16を前記上部及び下部ストライカ18、19から解放させるラチェットリリースレバー33と、前記後側ドア10のオープンハンドル28に連結され前記ベースプレート25に前記第1軸26により軸止されたオープンレバー27と、前記オープンレバー27を前記ラチェットリリースレバー33に連結させる係合位置と連結させない非係合位置とに変位可能のスライドピン39と、前記後側ドア10に軸止され前記後側ドア10が閉扉されると前記前側ドア12の前記後側パネル14との当接により回転する作動レバー49と、前記ベースプレート25に第2軸41により軸止され前記作動レバー49に連結手段48を介して連結され前記作動レバー49が前記後側パネル14との当接により回転するとアンロック位置からロック位置に変位するロックレバー42とを有し、前

10

20

記ロックレバー４２は前記アンロック位置にあると前記スライドピン３９を前記係合位置に前記ロック位置にあると前記非係合位置に変位させる構成とし、前記スライドピン３９は前記第１アーム３５又は第２アーム３６に形成した前記第１軸２６の放射方向に伸びる長孔３８にスライド自在に取付けた車両ドアラッチ装置。

【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に関するものであり、特に、アクセスパネルドア（観音開き式扉のうち、後席用のドアをいう）に用いられる車両ドアラッチ装置に関するものである。

10

【背景技術】

【０００２】

従来、アクセスパネルドアは、ピックアップトラックの後席用ドアとして用いられることが多く、その構造は、米国特許第４，９３０，８３６号明細書に良く記載されている。

アクセスパネルドアは、前側ドアが開いているときのみ開扉できる構造にするのが望ましく、このため、アクセスパネルドアに用いられるドアラッチ装置は、前側ドアが閉じているときは、自動的に実質的なロック状態に切り替るように構成されている（米国特許第５，８０３，５１６号明細書）。

【特許文献１】米国特許第４，９３０，８３６号明細書

【特許文献２】米国特許第５，８０３，５１６号明細書

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

前記公知のドアラッチ装置は、部品の簡素化という点で改良の余地がある。

【課題を解決するための手段】

【０００４】

よって本発明は、アクセスパネルドア用ドアラッチ装置をより一層合理化したものであり、車両の前側ドア１２が車体に対して閉扉位置に移動すると前記前側ドア１２の後側パネル１４とほぼ並行に近接する状態に対峙する前側パネル１３を有する前記車両の後側ドア１０の上部に設けられ前記車体に固定の上部ストライカ１８と係合可能の上部ラッチユニット１５と、前記後側ドア１０の下部に設けられ前記車体に固定の下部ストライカ１９と係合可能の下部ラッチユニット１６と、前記後側ドア１０に固定されるベースプレート２５と、前記ベースプレート２５に第１軸２６により軸止され前記第１軸２６の放射方向に伸びて前記上部ラッチユニット１５に連結手段２３を介して連結される第１アーム３５及び前記第１軸２６の放射方向に伸びて前記下部ラッチユニット１６に連結手段２４を介して連結される第２アーム３６を有し待機位置から解放位置に回転すると前記上部及び下部ラッチユニット１５、１６を前記上部及び下部ストライカ１８、１９から解放させるラチェットリリースレバー３３と、前記後側ドア１０のオープンハンドル２８に連結され前記ベースプレート２５に前記第１軸２６により軸止されたオープンレバー２７と、前記オープンレバー２７を前記ラチェットリリースレバー３３に連結させる係合位置と連結させない非係合位置とに変位可能なスライドピン３９と、前記後側ドア１０に軸止され前記後側ドア１０が閉扉されると前記前側ドア１２の前記後側パネル１４との当接により回転する作動レバー４９と、前記ベースプレート２５に第２軸４１により軸止され前記作動レバー４９に連結手段４８を介して連結され前記作動レバー４９が前記後側パネル１４との当接により回転するとアンロック位置からロック位置に変位するロックレバー４２とを有し、前記ロックレバー４２は前記アンロック位置にあると前記スライドピン３９を前記係合位置に前記ロック位置にあると前記非係合位置に変位させる構成とし、前記スライドピン３９は前記第１アーム３５又は第２アーム３６に形成した前記第１軸２６の放射方向に伸びる長孔３８にスライド自在に取付けた車両ドアラッチ装置の構成としたものである。

30

40

【発明の効果】

50

【 0 0 0 5 】

請求項 1 の発明によれば、ラッチユニット 1 5、1 6 に連結手段 2 3、2 4 を介して連結されたラチェットリリースレバー 3 3 (3 3 A) に、スライドピン 3 9 (3 9 A) がスライド自在に取付けられる長孔 3 8 (3 8 A) を直接形成してあるため、連結ユニット 1 7 のベースプレート 2 5 (2 5 A) に軸止される部材は、オープンレバー 2 7 (2 7 A) と、ラチェットリリースレバー 3 3 (3 3 A) と、ロックレバー 4 2 (4 2 A) との 3 個のレバーとすることができ、従来のアクセスパネルドア用ドアラッチ装置に比べて、一層合理化が果たせる。

【 実施例 1 】

【 0 0 0 6 】

本発明の第 1 実施例を説明すると、図 1 は、本発明によるドアラッチ装置が設けられた後側ドア (アクセスパネルドア) 1 0 の室内側面を示しており、後側ドア 1 0 はその後縁部 1 1 が車体にヒンジ等で軸止される。前側ドア 1 2 (図 9) は、その前縁を中心に回転できるように周知のようにヒンジで取付けられる。

【 0 0 0 7 】

図 9 は、後側ドア 1 0 と前側ドア 1 2 が共に閉じた状態のときの、後側ドア 1 0 の前側部分と前側ドア 1 2 の後側部分の関係を示しており、この閉扉状態では、後側ドア 1 0 の前側パネル 1 3 は、前側ドア 1 2 の後側パネル 1 4 に対してほぼ並行に近接する状態で対峙し、後側ドア 1 0 と前側ドア 1 2 との間には、ドア支柱等は設けられない。

【 0 0 0 8 】

前記ドアラッチ装置は、前記ドア 1 0 の上部に設けられた上部ラッチユニット 1 5 と、前記ドア 1 0 の下部に設けられた下部ラッチユニット 1 6 と、これらラッチユニット 1 5、1 6 に関連的に接続された連結ユニット 1 7 とを有し、ラッチユニット 1 5、1 6 は後側ドア 1 0 が閉じられると、車体に固定のストライカ 1 8、1 9 と係合してドア 1 0 を閉扉状態に保持する。

【 0 0 0 9 】

図 8 のように、前記ラッチユニット 1 5、1 6 は同一の構成であり、周知のように、ストライカ 1 8、1 9 と係合するラッチ 2 0 と、ラッチ 2 0 と係合するラチェット 2 1 と、ラチェットレバー 2 2 とを有する。各ユニット 1 5、1 6 のラチェットレバー 2 2 は、ロッド又はケーブル等の連結手段 2 3、2 4 を介して前記連結ユニット 1 7 に連結され、ラチェットレバー 2 2 が図 8 において反時計回転すると、ラチェット 2 1 はラッチ 2 0 から離脱して後側ドア 1 0 は開扉可能となる。

【 0 0 1 0 】

前記連結ユニット 1 7 は、図 2 のように、後側ドア 1 0 に固定されるベースプレート 2 5 を有し、ベースプレート 2 5 には軸 2 6 によりオープンレバー 2 7 (図 4) が軸止される。オープンレバー 2 7 は、後側ドア 1 0 のオープンハンドル 2 8 にロッド又はケーブル等の連結手段 2 9 を介して連結され、オープンハンドル 2 8 の開扉操作に応答して図 2 においてバネ 3 0 の弾力に抗して時計回転する。オープンレバー 2 7 の回動範囲は、ベースプレート 2 5 の屈曲部 3 1 とオープンレバー 2 7 の長い凹部 3 2 との係合とにより規定される。

【 0 0 1 1 】

前記ベースプレート 2 5 には前記軸 2 6 によりラチェットリリースレバー 3 3 (図 5) が前記オープンレバー 2 7 と重合するように軸止される。ラチェットリリースレバー 3 3 の回動範囲は、ベースプレート 2 5 の前記屈曲部 3 1 とラチェットリリースレバー 3 3 の長い凹部 3 4 との係合とにより規定される。ラチェットリリースレバー 3 3 は、軸 2 6 の放射方向に伸びる第 1 アーム 3 5 及び第 2 アーム 3 6 を一体的に備え、第 1 アーム 3 5 は前記連結手段 2 3 を介して上部ラッチユニット 1 5 に連結し、第 2 アーム 3 6 は前記連結手段 2 4 を介して下部ラッチユニット 1 6 に連結し、ラチェットリリースレバー 3 3 が図 2 においてバネ 3 7 の弾力に抗して時計回転すると、ラッチユニット 1 5、1 6 はストライカ 1 5、1 6 を開放する。

【 0 0 1 2 】

前記ラチェットリリースレバー 3 3 の第 1 アーム 3 5 (又は第 2 アーム 3 6) には軸 2 6 の放射方向に伸びる長孔 3 8 が形成され、長孔 3 8 にはスライドピン 3 9 をスライド自在に係合させる。スライドピン 3 9 は、軸 2 6 に近接した係合位置 (図 2) と軸 2 6 から離間した非係合位置とに長孔 3 8 内で変位する。スライドピン 3 9 は係合位置に移動すると、前記オープンレバー 2 7 に形成したフック 4 0 に係合する。

【 0 0 1 3 】

前記スライドピン 3 9 がフック 4 0 に係合した状態で、オープンハンドル 2 8 の開扉操作に応答してオープンレバー 2 7 が時計回転すると、スライドピン 3 9 も軸 2 6 を中心とした回転軌跡上を移動して、これにより、ラチェットリリースレバー 3 3 も時計回転し、後側ドア 1 0 は開扉可能となる。このように、係合位置のスライドピン 3 9 は、オープンレバー 2 7 とラチェットリリースレバー 3 3 とを連結する。

【 0 0 1 4 】

前記スライドピン 3 9 は、前記非係合位置に移動すると、前記フック 4 0 から離脱して、オープンレバー 2 7 とラチェットリリースレバー 3 3 との連結を解除する。

前記ベースプレート 2 5 には軸 4 1 によりロックレバー 4 2 (図 7) が軸止される。ロックレバー 4 2 は上部アーム 6 0 と下部アーム 6 1 とを備え、上部アーム 6 0 には、移動片 4 3 (図 6) が T ヘッドピン 4 4 により軸止される。前記スライドピン 3 9 は移動片 4 3 の先端に設けられる。ロックレバー 4 2 はバネ 4 5 により図 2 において反時計回転方向に付勢され、ロックレバー 4 2 の回転範囲は、ロックレバー 4 2 の屈曲部 4 6 とベースプレート 2 5 の長い凹部 4 7 との係合とにより規定される。図 2 で示されたロックレバー 4 2 はアンロック位置にあり、このとき、スライドピン 3 9 は係合位置となる。ロックレバー 4 2 がバネ 4 5 の弾力に抗して時計回転してアンロック位置からロック位置に変位すると、スライドピン 3 9 は係合位置から非係合位置に移動する。

【 0 0 1 5 】

前記ロックレバー 4 2 の前記下部アーム 6 1 は、ロッド又はケーブル等の連結手段 4 8 を介して作動レバー 4 9 に連結される。作動レバー 4 9 は、図 9 のように、後側ドア 1 0 の外側金属パネル 5 0 と内側金属パネル 5 1 との間で、後側ドア 1 0 に軸 5 2 により軸止される。作動レバー 4 9 は、後側ドア 1 0 の前側パネル 1 3 に近傍に配置され、作動レバー 4 9 の先端部 5 3 は、前側パネル 1 3 の窓部 5 4 を介して後側ドア 1 0 の前方外側に突出させる。5 5 はトリムパネルである。

【 0 0 1 6 】

前記作動レバー 4 9 は、図 9 のように、前側ドア 1 2 が閉扉されると、前側ドア 1 2 の後側パネル 1 4 との当接により仮想線で示された位置から実線で示された位置に回転し、これによりロックレバー 4 2 はバネ 4 5 の弾力に抗して時計回転してロック位置となり、前記スライドピン 3 9 は係合位置から非係合位置に変位する。このため、前側ドア 1 2 が閉扉されているときは、オープンレバー 2 7 とラチェットリリースレバー 3 3 とは非連結状態となり、オープンハンドル 2 8 を開扉操作しても後側ドア 1 0 の開扉はできなくなる。作動レバー 4 9 は、前側ドア 1 2 が開扉されると、バネ 4 5 の弾力により実線位置から仮想位置に押し出され、ロックレバー 4 2 も図 2 のアンロック位置に復帰する。

【 0 0 1 7 】

次に、第 1 実施例の作用を説明する。

前側ドア 1 2 が開扉状態の時は、作動レバー 4 9 は、図 9 の仮想線のよう、前方外側に大きく回転できるため、ロックレバー 4 2 はバネ 4 5 の弾力で図 2 のアンロック位置に保持され、ロックレバー 4 2 に連結されたスライドピン 3 9 はオープンレバー 2 7 のフック 4 0 と係合した状態に保たれる。このため、オープンハンドル 2 8 の開扉操作でオープンレバー 2 7 が時計回転すると、スライドピン 3 9 も軸 2 6 を中心とした回転軌跡上を移動し、ラチェットリリースレバー 3 3 はスライドピン 3 9 との係合により時計回転し、連結手段 2 3、2 4 を介してラチェットリリースレバー 3 3 に連結されたラッチユニット 1 5、1 6 は、ストライカ 1 5、1 6 を開放し、後側ドア 1 0 は開扉可能となる。

【 0 0 1 8 】

これに対して、前側ドア 1 2 が閉扉されると、作動レバー 4 9 は前側ドア 1 2 の後側パネル 1 4 との当接により仮想位置から実線位置に押され、連結手段 4 8 を介して作動レバー 4 9 に連結されたロックレバー 4 2 は、バネ 4 5 の弾力に抗して時計回転してロック位置となり、スライドピン 3 9 をフック 4 0 から離脱させる。このため、オープンレバー 2 7 とラチェットリリースレバー 3 3 とは非連結状態となり、オープンハンドル 2 8 を開扉操作しても後側ドア 1 0 の開扉はできなくなる。

【 実施例 2 】

【 0 0 1 9 】

図 1 0 以下には、本発明の第 2 実施例による連結ユニット 1 7 A が示されている。第 2 実施例では、スライドピン 3 9 A の構成と、これを支持する構成が第 1 実施例と異なる。

10

【 0 0 2 0 】

第 2 実施例のオープンレバー 2 7 A (図 1 1) 及びラチェットリリースレバー 3 3 A (図 1 2) は、第 1 実施例と同様に、ベースプレート 2 5 A に共通の軸 2 6 A で軸止される。オープンレバー 2 7 A は、後側ドア 1 0 のオープンハンドル 2 8 に連結手段 2 9 を介して連結され、オープンハンドル 2 8 の開扉操作に应答して図 2 においてバネ 3 0 A の弾力に抗して時計回転する。

【 0 0 2 1 】

前記ラチェットリリースレバー 3 3 A は、軸 2 6 A の放射方向に伸びる第 1 アーム 3 5 A と第 2 アーム 3 6 A とを一体的に有し、第 1 アーム 3 5 A は連結手段 2 3 を介して上部ラッチユニット 1 5 に連結され、第 2 アーム 3 6 A は連結手段 2 4 を介して下部ラッチユニット 1 6 に連結される。ラチェットリリースレバー 3 3 はバネ 3 7 A の弾力で反時計回転方向に付勢される。

20

【 0 0 2 2 】

前記ラチェットリリースレバー 3 3 A の第 1 アーム 3 5 A (又は第 2 アーム 3 6 A) には軸 2 6 A の放射方向に伸びる長孔 3 8 A が形成され、長孔 3 8 A にはスライドピン 3 9 A がスライド自在に係合する。スライドピン 3 9 A は、軸 2 6 A に近接した係合位置 (図 1 0) と軸 2 6 A から離間した非係合位置とに長孔 3 8 A 内で変位し、係合位置に移動すると、前記オープンレバー 2 7 A に形成したフック 4 0 A に係合し、非係合位置に移動するとフック 4 0 A から離脱する。

30

【 0 0 2 3 】

前記ベースプレート 2 5 A には軸 4 1 A によりロックレバー 4 2 A (図 1 3) が軸止される。ロックレバー 4 2 A はバネ 4 5 A で反時計回転方向に付勢される。ロックレバー 4 2 A は上部アーム 6 0 A と下部アーム 6 1 A とを備え、上部アーム 6 0 A はオープンレバー 2 7 A とラチェットリリースレバー 3 3 A との間に配置される。第 2 実施例の上部アーム 6 0 A には、前記軸 2 6 A を中心とする円弧スロット 6 2 が形成され、円弧スロット 6 2 には前記スライドピン 3 9 A がスライド自在に挿入される。前記下部アーム 6 1 A は連結手段 4 8 を介して作動レバー 4 9 に連結される。

【 0 0 2 4 】

前述のように、第 2 実施例では、スライドピン 3 9 A の構成と、これを支持する構成が第 1 実施例と異なる。第 2 実施例のスライドピン 3 9 A の端部には、図 1 4、1 5 のように、T ヘッド 6 3 を一体的に形成し、T ヘッド 6 3 をラチェットリリースレバー 3 3 A の長孔 3 8 A に挿通後回転させることで、スライドピン 3 9 A は長孔 3 8 A にスライド自在に取付けられる。

40

【 0 0 2 5 】

第 2 実施例は、スライドピン 3 9 A の構成と、これを支持する構成が第 1 実施例と異なるが、作用は第 1 実施例と同一である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 6 】

【 図 1 】 本発明によるドアラッチ装置が設けられた後側ドア (アクセスパネルドア) の室

50

内側面を示す斜視図。

【図 2】本発明の第 1 実施例に掛かる連結ユニットの正面図。

【図 3】前記連結ユニットのベースプレートの正面図。

【図 4】前記連結ユニットのオープンレバーの正面図。

【図 5】前記連結ユニットのラチェットリリースレバーの正面図。

【図 6】前記連結ユニットの移動片の正面図。

【図 7】前記連結ユニットのロックレバーの正面図。

【図 8】ラッチユニットの一部縦断面図。

【図 9】後側ドアと前側ドアが共に閉じた状態のときの、後側ドアの前側部分と前側ドアの後側部分の関係を示した断面図。

10

【図 10】本発明の第 2 実施例に掛かる連結ユニットの正面図。

【図 11】前記連結ユニットのオープンレバーの正面図。

【図 12】前記連結ユニットのラチェットリリースレバーの正面図。

【図 13】前記連結ユニットのロックレバーの正面図。

【図 14】前記連結ユニットのスライドピンの正面図。

【図 15】前記スライドピンの側面図。

【符号の説明】

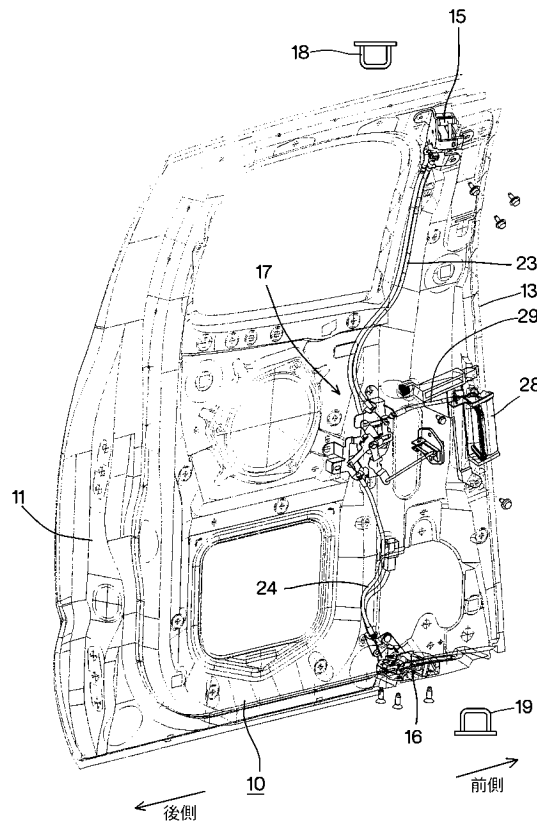
【0027】

10 ... 後側ドア (アクセスパネルドア)、11 ... 後縁部、12 ... 前側ドア、13 ... 前側パネル、14 ... 後側パネル、15 ... 上部ラッチユニット、16 ... 下部ラッチユニット、17 ... 連結ユニット、18 ... 上部ストライカ、19 ... 下部ストライカ、20 ... ラッチ、21 ... ラチェット、22 ... ラチェットレバー、23 ... 連結手段、24 ... 連結手段、25 ... ベースプレート、26 ... 軸、27 ... オープンレバー、28 ... オープンハンドル、29 ... 連結手段、30 ... バネ、31 ... 屈曲部、32 ... 凹部、33 ... ラチェットリリースレバー、34 ... 凹部、35 ... 第 1 アーム、36 ... 第 2 アーム、37 ... バネ、38 ... 長孔、39 ... スライドピン、40 ... フック、41 ... 軸、42 ... ロックレバー、43 ... 移動片、44 ... T ヘッドピン、45 ... バネ、46 ... 屈曲部、47 ... 凹部、48 ... 連結手段、49 ... 作動レバー、50 ... 外側金属パネル、51 ... 内側金属パネル、52 ... 軸、53 ... 先端部、54 ... 窓部、55 ... トリムパネル、60 ... 上部アーム、61 ... 下部アーム、62 ... 円弧スロット、63 ... T ヘッド。

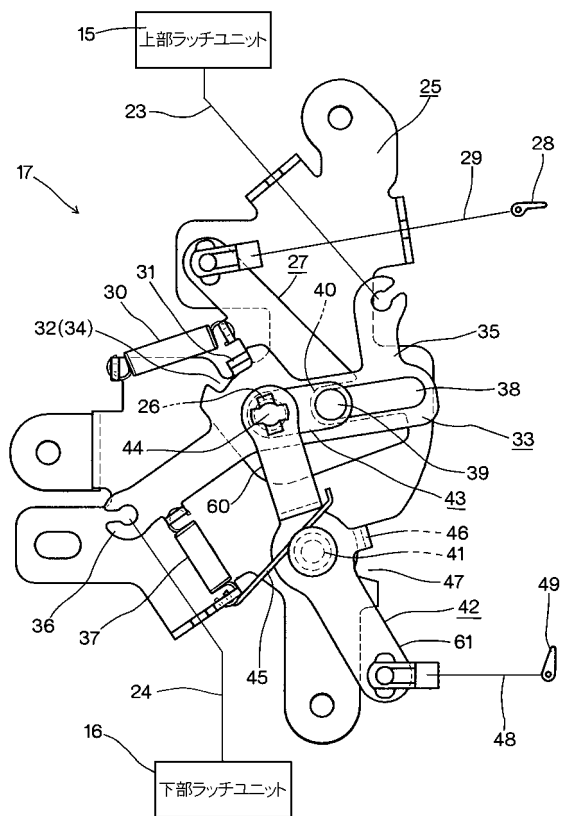
20

30

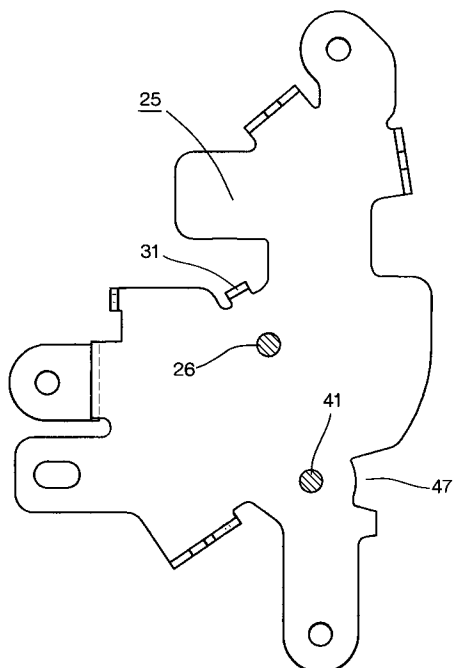
【図 1】



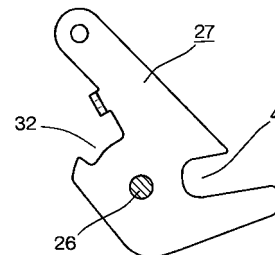
【図 2】



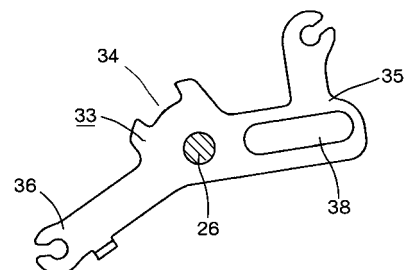
【図 3】



【図 4】



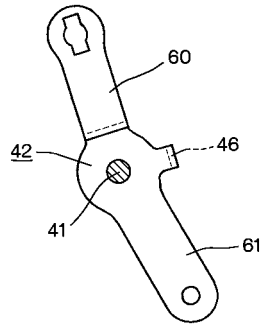
【図 5】



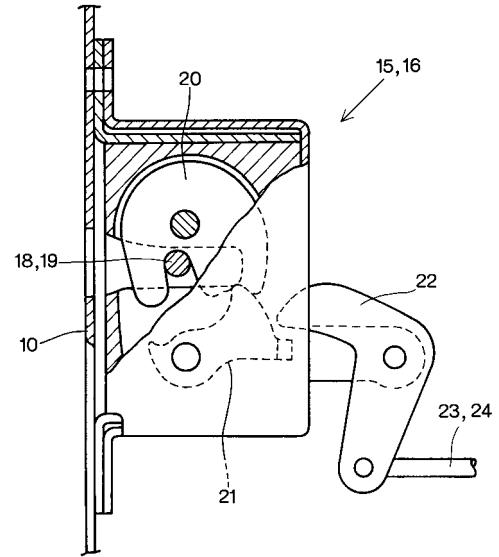
【図 6】



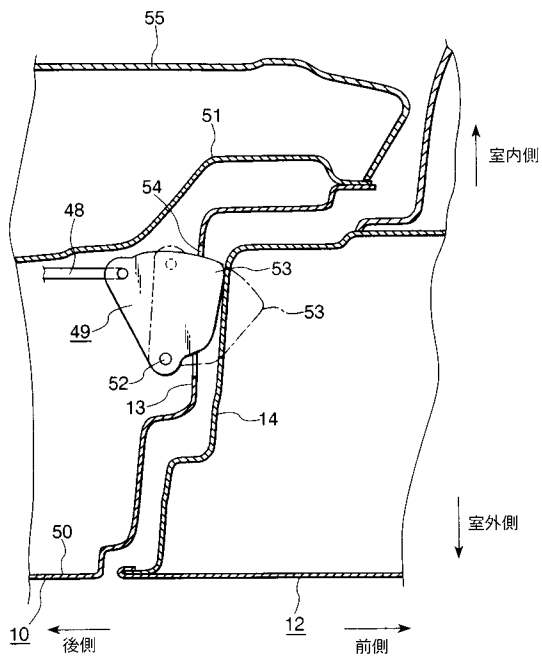
【図 7】



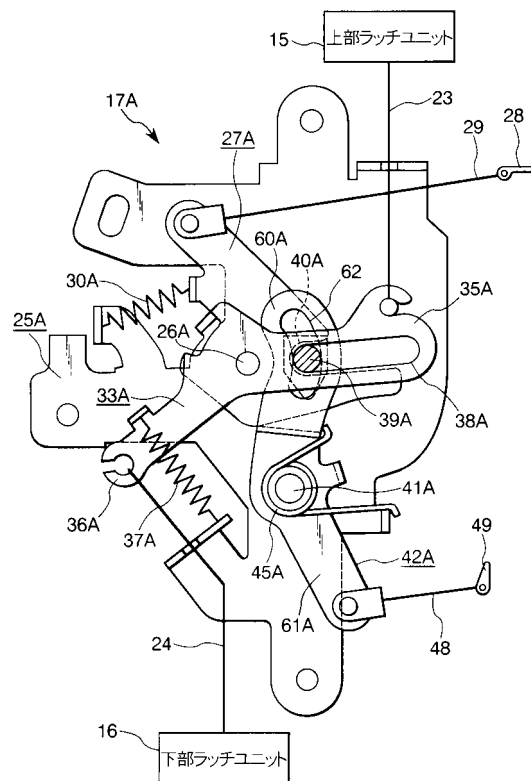
【図 8】



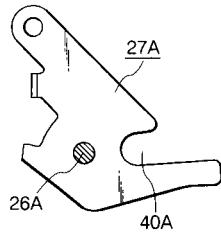
【図 9】



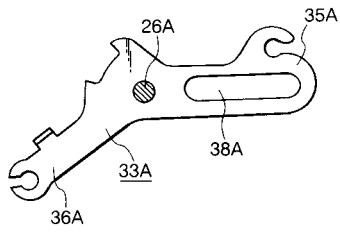
【図 10】



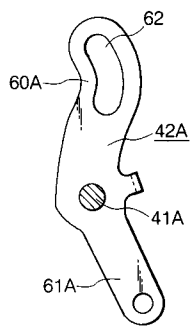
【図 1 1】



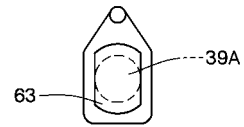
【図 1 2】



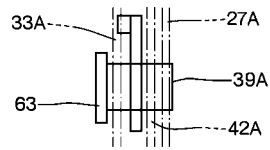
【図 1 3】



【図 1 4】



【図 1 5】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

E 0 5 B	6 5 / 2 0
E 0 5 B	6 5 / 3 0
E 0 5 B	6 5 / 3 6
E 0 5 B	6 5 / 4 0
B 6 0 J	5 / 0 0
B 6 0 J	5 / 0 4
E 0 5 C	7 / 0 0