

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4076972号
(P4076972)

(45) 発行日 平成20年4月16日(2008.4.16)

(24) 登録日 平成20年2月8日(2008.2.8)

(51) Int. Cl.	F 1		
E 0 5 B 1/00 (2006.01)	E 0 5 B	1/00	3 0 1 B
E 0 5 B 65/20 (2006.01)	E 0 5 B	65/20	
B 6 0 J 5/04 (2006.01)	B 6 0 J	5/04	H

請求項の数 4 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2004-142611 (P2004-142611)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成16年5月12日(2004.5.12)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2005-325538 (P2005-325538A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成17年11月24日(2005.11.24)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成17年3月29日(2005.3.29)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100108578
			弁理士 高橋 詔男
		(74) 代理人	100101465
			弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100107836
			弁理士 西 和哉
		(74) 代理人	100108453
			弁理士 村山 靖彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ドアアウトハンドル構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両のドアの側縁部近傍にアウトハンドルが設けられ、該アウトハンドルの前記側縁部側の端部が回動自在に設けられる一方、該アウトハンドルの前記側縁部と反対側の端部にはケーブル部材の一端部が連結され、かつ該ケーブル部材の他端部が前記側縁部近傍に設けられるロック手段に連結され、前記アウトハンドルの回動操作によって前記ケーブル部材が前記ドアの幅方向に沿うように引かれると共に、該ケーブル部材が前記ドアのロアサッシュの前記側縁部側を迂回するように配設されることを特徴とするドアアウトハンドル構造。

【請求項2】

前記アウトハンドルの前記側縁部と反対側の端部に連結される前記ケーブル部材の一端部が、水平方向に沿うように配設されることを特徴とする請求項1に記載のドアアウトハンドル構造。

【請求項3】

前記ケーブル部材の一端部が、前記アウトハンドルよりも下方に設けられることを特徴とする請求項2に記載のドアアウトハンドル構造。

【請求項4】

前記ロック手段に連結される前記ケーブルの他端部が、上下方向に沿うように配設されることを特徴とする請求項1から請求項3の何れかに記載のドアアウトハンドル構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、自動車等の車両に適用されるドアアウトハンドル構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、自動車等の車両のドアにおいて、前後方向に長いアウトハンドルを有し、該アウトハンドルの一端部を上下方向に沿う回動軸回りに回動可能に設け、該アウトハンドルの回動操作によって、ドアを全閉状態で保持するロック手段のラッチ解除を可能としたものがある。このようなアウトハンドルは、通常は対応するドアの側縁部近傍に設けられており、かつアウトハンドルの回動端側がドアの側縁部側に、回動軸側がその反対側に位置するように設けられる（例えば、特許文献1参照。）。 10

【特許文献1】特開2002-322833号公報（第1図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、上記アウトハンドルとロック手段とは、配策自由度の高さからケーブル部材を介して連係されることが多い。このケーブル部材は、その一端部がアウトハンドルの回動端側に設けられた機構部品に連結され、かつ該回動端側から回動軸側に向かって延びるように配設された後、ロック手段に向かって適宜取り回されるようになっている。 20

しかしながら上述の構成では、ケーブル部材がドアの側縁部とは逆の方向に延びることとなるため、該ケーブル部材がガラス昇降用スペースの下方を迂回するようにしてロック手段へ至るといった状況になり易く、ケーブル部材長さの増加によるアウトハンドルの操作力の増加、並びに部品コスト及び重量の増加を招くという問題がある。

そこでこの発明は、ケーブル部材長さの短縮によるアウトハンドルの操作力の軽減、並びに部品コスト及び重量の低減を図ることができるドアアウトハンドル構造を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記課題の解決手段として、請求項1に記載した発明は、車両のドア（例えば実施例のリアドア3）の側縁部（例えば実施例の前縁部3a）近傍にアウトハンドル（例えば実施例のリアアウトハンドル5）が設けられ、該アウトハンドルの前記側縁部側の端部（例えば実施例の前端部5a）が回動自在に設けられる一方、該アウトハンドルの前記側縁部と反対側の端部（例えば実施例の後端部5b）にはケーブル部材（例えば実施例の操作ケーブル52）の一端部が連結され、かつ該ケーブル部材の他端部が前記側縁部近傍に設けられるロック手段（例えば実施例の前側ロックユニット51）に連結され、前記アウトハンドルの回動操作によって前記ケーブル部材が前記ドアの幅方向に沿うように引かれると共に、該ケーブル部材が前記ドアのロアサッシュ（例えば実施例の前側ロアサッシュ14）の前記側縁部側を迂回するように配設されることを特徴とする。 30

【0005】

この構成によれば、ドアの開閉操作時には、該ドアの側縁部近傍に設けられるアウトハンドルが、前記側縁部側の端部回りに回動操作されることとなるため、該アウトハンドルの操作感が自然になると共に、前記ドアがスライドドアとして構成される場合には、これをスライドさせる際に力を加え易くなる。 40

また、ケーブル部材がその引き方向に沿うように、すなわちドアの幅方向に沿うように延び、そのままロアサッシュの前方を迂回してロック手段に至ることで、ケーブル部材がガラス昇降用スペースの下方を迂回してロック手段に至るような場合と比べて、該ケーブル部材の長さを短縮することが可能となる。

【0006】

請求項2に記載した発明は、前記アウトハンドルの前記側縁部と反対側の端部に連結される前記ケーブル部材の一端部が、水平方向に沿うように配設されることを特徴とする。 50

【 0 0 0 7 】

この構成によれば、ケーブル部材が上下方向に沿うように引かれる場合と比べて、アウトハンドルの前記側縁部と反対側の端部周辺の機構部品を含む上下方向での幅が抑えられる。しかも、ドア内部に浸入した水がケーブル部材内に浸入し難くなる。

【 0 0 0 8 】

請求項 3 に記載した発明は、前記ケーブル部材の一端部が、前記アウトハンドルよりも下方に設けられることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

この構成によれば、アウトハンドルの操作スペースを避けてケーブル部材を配設することが可能となる。すなわち、アウトハンドルの操作スペースの確保により狭くなりがちな部位を避けてケーブル部材を配設することが可能となる。しかも、ロック手段がアウトハンドルの方に設けられる場合には、ケーブル部材長さをさらに短縮することが可能となる。

10

【 0 0 1 0 】

請求項 4 に記載した発明は、前記ロック手段に連結される前記ケーブルの他端部が、上下方向に沿うように配設されることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

この構成によれば、ケーブル部材がドアの幅方向に沿うように延びた後、ロック手段に至るまでの間に概ね 90° の方向転換で済ませることが可能となる。

【 発明の効果 】

20

【 0 0 1 2 】

請求項 1 に記載した発明によれば、アウトハンドルの操作性を向上できると共に、アウトハンドルの操作力の軽減、並びに部品コスト及び重量の低減を図ることができる。

請求項 2 に記載した発明によれば、アウトハンドルの小型化を図ってレイアウト自由度を向上できると共に、ケーブル部材の操作性の低下を防止できる。

請求項 3 に記載した発明によれば、ケーブル部材を効率良くレイアウトできると共に、該ケーブル部材のさらなる短縮を図ることができる。

請求項 4 に記載した発明によれば、ケーブル部材の作動抵抗を軽減してアウトハンドルの操作力を軽減できる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

30

【 0 0 1 3 】

以下、この発明の実施例を図面を参照して説明する。なお、以下の説明における前後左右等の向きは、特に記載が無ければ車両における向きと同一とする。また、図中矢印 F R は車両前方を、矢印 L H は車両左方、矢印 U P は車両上方をそれぞれ示す。

【 0 0 1 4 】

図 1 に示す車両 1 は、1 ボックスタイプの車体前部に比較的小型のエンジンルームを備える所謂 1.5 ボックスタイプの乗用自動車であり、その車体側部開口を開閉するフロントドア 2 及びリアドア 3 の内、フロントドア 2 は、その前縁近傍の上下方向に沿うヒンジ軸を中心に回動するヒンジ開閉式のドアとして構成され、リアドア 3 は、車体側面に沿うように前後方向にスライドするスライド開閉式のドアとして構成される。

40

【 0 0 1 5 】

フロントドア 2 の後縁部及びリアドア 3 の前縁部は互いに隣接しており、これらが車体側面視で上方に位置するほど後方に位置するように若干傾斜するドアパーティング P を形成している。このドアパーティング P を挟んで隣接するようにして、各ドア 2, 3 の開閉操作を行うためのフロントアウトハンドル 4 及びリアアウトハンドル 5 がそれぞれフロントドア 2 及びリアドア 3 の上下方向略中央部に設けられる。

【 0 0 1 6 】

図 2 は車体右側のリアドア 3 を車幅方向内側（概ね車体左側）から見た図であり、本図に示すように、リアドア 3 のドアインナ 6 は、上辺部及び前後辺部を有してなるサッシュ部 7 のインナ部分を構成するサッシュインナ 8 と、サッシュ部 7 の前後辺部両下端に渡る

50

ウェスト部 9 から下側のドア本体 10 のインナ部分を構成するインナ本体 11 とが別体に設けられ、これらがウェスト部 9 で重合して溶接等により一体的に結合される。

【 0 0 1 7 】

図 5 を併せて参照して説明すると、リアドア 3 は、車外側からの外観を形成するドアスキン 12 と上記ドアインナ 6 とが、その外縁部でのヘミング加工により一体的に結合されてなるモナカ構造を形成している。ここで、ドア本体 10 内に形成される空間をドア内空間部 K とする。

【 0 0 1 8 】

図 2 に示すように、サッシュ部 7 の内縁部分及びウェスト部 9 の上縁部分においては、ドアスキン 12 により形成されるスキン側内縁フランジ部と、サッシュインナ 8 により形成されるインナ側内縁フランジ部とが所定の隙間をもって対向配置され、これら両内縁フランジ部においてドアガラス 13 の外縁部がモールディング等を介して保持される。

10

【 0 0 1 9 】

ドアガラス 13 は、サッシュ部 7 の前辺部の両内縁フランジ部に沿って、車体側面視ではドアパーティング P に沿うようにして、不図示の昇降装置により昇降可能とされる。

ドア内空間部 K 内において、サッシュ部 7 の前辺部の下方には、その両内縁フランジ部に連なるように延びる前側ロアサッシュ 14 が設けられると共に、サッシュ部 7 の後辺部の下方には、前側ロアサッシュ 14 と平行に延びる後側ロアサッシュ 15 が設けられる。

【 0 0 2 0 】

図 5 に示すように、前側ロアサッシュ 14 及び後側ロアサッシュ 15 は、それぞれ他方に向かって開放される断面略コの字型とされるもので（前側ロアサッシュ 14 のみ図示する）、ドアガラス 13 昇降時には、その前縁部を前側ロアサッシュ 14 が、後縁下端部を後側ロアサッシュ 15 が、それぞれモールディング等を介してガイドするようになっている。ここで、ドア内空間部 K 内には、リアドア 3 の厚さ方向（概ね車幅方向）略中央部にガラス昇降用スペース S が確保されている。

20

【 0 0 2 1 】

ドアパーティング P は、フロントドア 2 の後側ヘムフランジ部 16 とリアドア 3 のドアスキン 12 の屈曲部 17 とで形成される。なお、リアドア 3 の前側ヘムフランジ部 18 は、前記屈曲部 17 の前方に車幅方向内側に所定量変位して設けられており、この前側ヘムフランジ部 18 とフロントドア 2 の後側ヘムフランジ部 16 とが車幅方向で一部ラップしている。

30

【 0 0 2 2 】

ドアインナ 6 は、前側ヘムフランジ部 18 の後方で一旦車幅方向内側に屈曲した後に車体の B ピラー 21 を避けるべく湾曲して後方に向かって延び、さらに B ピラー 21 後方で湾曲してその後壁部 22 と対向する対向壁部 23 を形成した後にリアドア 3 の内側壁部 24 を形成するべく後方に向かって延びるように形成される。

【 0 0 2 3 】

図 2 を併せて参照して説明すると、ドアスキン 12 のウェスト部 9 寄りの部位には、前後方向に長い前記リアアウトハンドル 5 が配設される。リアアウトハンドル 5 は、その前端部 5a がリアドア 3 の前縁部 3a（屈曲部 17）の車幅方向外側に位置し、かつ全体的にドアスキン 12 の外表面から車外側に若干突出するように設けられる。リアドア 3 の前縁部 3a の直ぐ後には、ドアスキン 12 に取り付け開口部 25 が形成されており、この取り付け開口部 25 に嵌め込まれるハンドルプレート 26 にリアアウトハンドル 5 が支持される。

40

【 0 0 2 4 】

図 4 に示すように、ハンドルプレート 26 は、ドアパーティング P に沿う前縁部の上下端から前方に向かって互いに平行をなす上縁部及び下縁部を延ばし、これらの後端をリアアウトハンドル 5 の後端部 5b 近傍で後方に凸の半円形状をなす後縁部にて繋げてなる車体側面視形状を有し、かつ後縁部の上下方向略中央部に後方に突出する突出部 27 が形成されてなる。

50

【0025】

取り付け開口部25は、ドアパーティングPから所定量後退した位置に前縁部が設けられること以外は、ハンドルプレート26の上縁部、下縁部、後縁部、及び突出部27に沿う内縁形状を有する。ここで、取り付け開口部25の内縁部は、ハンドルプレート26の外縁部にドア内空間部K側（車幅方向内側）から当接するようになっている（図6参照）。

【0026】

そして、リアアウトハンドル5は、ハンドルプレート26の車幅方向外側であってその上下方向略中央部に配置され、かつハンドルプレート26の前縁部から突出部27に跨るようにして設けられる。ここで、ハンドルプレート26の突出部27の上下方向での幅は、リアアウトハンドル5の後端部5bの上下方向での幅とほぼ同一となるように設けられている。

10

【0027】

図5に示すように、リアアウトハンドル5の前端部5aには、車幅方向内側に延びてハンドルプレート26の前側開口部28及びドアスキン12の取り付け開口部25を通過し、ドア内空間部K内に入り込んだ後に前方に延びる鉤形状の連結片部31が設けられる。この連結片部31は、その前端部がハンドルプレート26の前縁部近傍に設けられた不図示の支持部に上下方向に沿う回動軸32を介して連結される。

【0028】

そして、リアアウトハンドル5が、図中実線で示す非操作状態から、車外側に引き出されるように操作されると、その後端部5bが回動軸32回りにスイングして図中二点鎖線で示す操作状態となり、このようなリアアウトハンドル5の開操作によって、リアドア3のラッチ係合が解除されるようになっている。

20

【0029】

ここで、この実施例におけるリアドア3は、不図示の駆動手段の駆動力を用いて開閉（スライド）するパワースライドドアとして構成されており、上記リアアウトハンドル5の開操作がトリガとなって前記駆動手段を作動させ、閉状態あるいは開状態にあるリアドア3を開閉させるようになっている。なお、駆動手段を利用せずに手でリアドア3を開閉することも可能である。

【0030】

図5, 6に示すように、ハンドルプレート26の後半部分には、ドア内空間部K側（車幅方向内側）に断面円弧状となるように膨出してなる凹状壁部33が設けられる。この凹状壁部33は、リアアウトハンドル5の車幅方向内側にこれの操作スペースとしての逃げを形成するためのものである。

30

【0031】

リアアウトハンドル5及びハンドルプレート26はそれぞれ合成樹脂を主体としてなるもので、これらが互いに連結されてリアアウトハンドルユニットとして構成される。このリアアウトハンドルユニットは、ハンドルプレート26にドア内空間部Kから取り付けられる金属製のプロテクタ34によりドアスキン12に固定される。

【0032】

図4に示すように、プロテクタ34は、その中間部に形成された平板状の中間板部35と、この中間板部35の上部前方においてハンドルプレート26側（車幅方向外側）に変位して設けられる前方延出板部36と、中間板部35の上部後方においてハンドルプレート26側に変位して設けられる後方延出板部37と、中間板部35の下方においてハンドルプレート26側に変位して設けられる下方延出板部38とを有してなる。

40

【0033】

図6を併せて参照して説明すると、各延出板部36, 37, 38には、ハンドルプレート26に設けられたボス部39に対応するボルト挿通孔が設けられる。ここで、各ボス部39とは、ハンドルプレート26の車幅方向内側に複数（この実施例では三つ）設けられるもので、その内部にインサートナットを備えてなる。このような各ボス部39に、各ボ

50

ルト挿通孔に挿通された固定ボルトを螺着させ締め込むことで、プロテクタ34とハンドルプレート26とが一体的に結合される。

【0034】

プロテクタ34において、中間板部35に対して各延出板部がハンドルプレート26側に変位しているのは、相対的に中間板部35をドア空間部内側に変位させることで、ドア内空間部K側に断面円弧状をなして膨出するハンドルプレート26の凹状壁部33の膨出頂部33aとの干渉を避けるためである。

【0035】

プロテクタ34における前方延出板部36の前端部、後方延出板部37の下端部、下方延出板部38の下端部、及び中間板部35の上縁中間部には、それぞれハンドルプレート26に結合された状態でドアスキン12の取り付け開口部25の内縁部の裏面側に当接してこれをハンドルプレート26の外縁部と共に挟持する挟持片部40が設けられる。

10

【0036】

このようにプロテクタ34とハンドルプレート26とでドアスキン12を挟持することで、リアアウトハンドルユニットがドアスキン12に取り付けられた状態でこれに対して固定されるようになっている。ここで、リアアウトハンドル5の前端部5aは、ドアスキン12に固定されるリアドア3側の一部としてのハンドルプレート26に、連結片部31及びその支持部からなるヒンジを介して回動可能に支持されているといえる。なお、各挟持片部40とドアスキン12との間には緩衝材を介設してもよい。

【0037】

20

図5に示すように、リアアウトハンドル5の後端部5bには、車幅方向内側に延び、ハンドルプレート26の突出部27に設けられた後側開口部29及びドアスキン12の取り付け開口部25を通過してドア内空間部K内に入り込む操作片部41が設けられる。また、ハンドルプレート26の突出部27の基端近傍の車幅方向内側には、操作片部41の前方に位置する上下方向に沿う回動軸42を中心に回動可能なベルクランク43が設けられる。

【0038】

ベルクランク43は、回動軸42から車幅方向内側に斜め後方に延びる入力片部44と、回動軸42から車幅方向内側に斜め前方に延びる出力片部45とを有してなる。入力片部44の先端は、リアアウトハンドル5の操作片部41の前端部に設けられた係止壁部46の車幅方向外側の摺接面に接しており、リアアウトハンドル5の開操作により操作片部41が車幅方向外側に移動すると、入力片部44の先端が摺接面を摺動しつつ車幅方向外側に移動し、ベルクランク43がその出力片部45を後方に移動させるべく回動するようになっている。

30

【0039】

なお、ベルクランク43の回動軸42にはコイルスプリング47が装着されており、該コイルスプリング47のパネ力により、ベルクランク43がその入力片部44を操作片部41の係止壁部46に押し付けるように付勢される。換言すれば、コイルスプリング47のパネ力により、リアアウトハンドル5がその非操作状態に戻されるように付勢される。

【0040】

40

そして、ベルクランク43の出力片部45には、リアアウトハンドル5とドア内空間部K内に設けられた前側ロックユニット(ロック手段)51とを連係させるための操作ケーブル(ケーブル部材)52の一端部が連結される。ここで、前側ロックユニット51とは、例えばリアドア3の後縁部近傍に設けられた不図示の後側ロックユニットと共に作動してリアドア3の全閉状態を保持するものである。

【0041】

図4を併せて参照して説明すると、操作ケーブル52は、アウトケーブル53内にインナケーブル54を摺動可能に挿通してなるもので、アウトケーブル53の両端を所定箇所に固定した状態でインナケーブル54を摺動させることで、インナケーブル54の一端に入力された引き方向の力を他端に伝達可能とされる。

50

【 0 0 4 2 】

操作ケーブル 5 2 のインナケーブル 5 4 の一端部は、リアアウトハンドルユニットの前記ベルクランク 4 3 の出力片部 4 5 に連結されると共に、アウトケーブル 5 3 の一端部は、前記ハンドルプレート 2 6 の車幅方向内側に固定ブラケット 2 6 a を介して固定される。すなわち、リアアウトハンドル 5 の開操作に伴いベルクランク 4 3 が回転すれば、出力片部 4 5 の移動と共にインナケーブル 5 4 が後方に向かって引かれるようになっている。

【 0 0 4 3 】

図 6 を併せて参照して説明すると、出力片部 4 5 におけるインナケーブル 5 4 の連結部は、リアアウトハンドル 5 が位置する上下方向高さに対して、換言すればハンドルプレート 2 6 の凹状壁部 3 3 の膨出頂部 3 3 a が位置する上下方向高さに対して、下方に位置するように設けられる。これに伴い、操作ケーブル 5 2 におけるハンドルプレート 2 6 近傍の部位がリアアウトハンドル 5 よりも下方となる位置に配設されている。

10

【 0 0 4 4 】

図 5 に示すように、前側ロックユニット 5 1 はドアインナ 6 の対向壁部 2 3 に固定されており、この前側ロックユニット 5 1 が車体の B ピラー 2 1 の後壁部 2 2 に固定されたストライカ 5 5 とラッチ係合するようになっている。また、このラッチ係合の解除は、リアアウトハンドル 5 の開操作に伴い操作ケーブル 5 2 を介して前側ロックユニット 5 1 が作動した際に行われるようになっている。

【 0 0 4 5 】

図 3 を併せて参照して説明すると、前側ロックユニット 5 1 は、リアアウトハンドルユニットの下方であって前側ドアサッシュ 1 4 下端の直ぐ下となる部位に設けられ、かつ大部分がガラス昇降用スペース S よりも車幅方向内側に位置するように設けられる。そして、リアドア 3 全閉時には、B ピラー 2 1 に設けられたストライカ 5 5 が対向壁部 2 3 のロック用開口部 2 3 a を通過して前側ロックユニット 5 1 内に進入し、該ストライカ 5 5 に対して前側ロックユニット 5 1 の不図示のラッチプレートが係合するようになっている。

20

【 0 0 4 6 】

前側ロックユニット 5 1 の後部には、ベースブラケット及びこれに回転可能に支持されるロック側ベルクランクを有してなるベルクランク機構 5 8 が設けられる。このベルクランク機構 5 8 は、ガラス昇降用スペース S よりも車幅方向内側に位置しており、そのロック側ベルクランクの入力片部に操作ケーブル 5 2 のインナケーブル 5 4 の他端部が連結されると共に、アウトケーブル 5 3 の他端部がベースブラケットに固定される。

30

【 0 0 4 7 】

そして、リアアウトハンドル 5 の操作に伴いインナケーブル 5 4 が引かれてロック側ベルクランクが回転すると、該ロック側ベルクランクの出力片部が前側ロックユニット 5 1 を作動させてストライカ 5 5 との係合が解除されるようになっている。なお、図 3 中符号 6 2 は、前側ロックユニット 5 1 のラッチ解除動作と連係して後側ロックユニットのラッチ係合を解除させるための連結ロッドを示す。

【 0 0 4 8 】

ここで、図 3 , 4 , 5 に示すように、操作ケーブル 5 2 は、ハンドルプレート 2 6 の近傍においては、該ハンドルプレート 2 6 の凹状壁部 3 3 とプロテクタ 3 4 との間隙内に配設されており、かつインナケーブル 5 4 の引き方向でありリアドア 3 の幅方向でもある前後方向に沿うように、さらに換言すれば水平方向に沿うように配設される。

40

【 0 0 4 9 】

このような操作ケーブル 5 2 が、図 3 に示すように、前側ドアサッシュ 1 4 の前方、すなわちリアドア 3 の前縁部 3 a 側を迂回するべく緩やかに湾曲するように取り回され、ドア内空間部 K のガラス昇降用スペース S よりも車幅方向内側の部位に回り込んだ後、リアアウトハンドル 5 よりも下方に位置する前側ロックユニット 5 1 のベルクランク機構 5 8 に向かって上下方向に沿うように配設される。なお、図中符号 6 3 は、操作ケーブル 5 2 の前側ドアサッシュ 1 4 との近接部分における緩衝材を示す。

【 0 0 5 0 】

50

すなわち、前側ロックユニット51のベルクランク機構58は、リアアウトハンドル5の開操作に伴いインナケーブル54が上方に向かって引かれることで、ロック側ベルクランクが回動してラッチ係合を解除するようになっている。ここで、図中符号64は、リアドア3のインナハンドルによるラッチ解除を可能とするためのインナ側操作ケーブルを示し、このインナ側操作ケーブル64が、操作ケーブル52と同様に上下方向に沿うように配設されている。

【0051】

なお、ロック側ベルクランクの回動軸にもコイルスプリングが装着されており、該コイルスプリングのパネ力により、ロック側ベルクランクが、操作ケーブル52のインナケーブル54を下方に引くように、換言すればラッチ解除前の状態に戻されるように付勢されている。

10

【0052】

以上説明したように、上記実施例におけるドアアウトハンドル構造は、車両1のリアドア3の前縁部3a近傍に該リアドア3の幅方向である前後方向に長いリアアウトハンドル5が設けられ、該リアアウトハンドル5の前記前縁部3a側の端部である前端部5aが上下方向に沿う回動軸32回りに回動可能に設けられる一方、該リアアウトハンドル5の前記前縁部3aと反対側の端部である後端部5bには操作ケーブル52の一端部が連結され、かつ操作ケーブル52の他端部が前記前縁部3a近傍であってガラス昇降用スペースSよりも車幅方向内側に設けられる前側ロックユニット51に連結され、リアアウトハンドル5の回動操作によって操作ケーブル52のインナケーブル54がドアの幅方向（前後方向）に沿うように引かれてリアドア3のラッチ係合を解除すると共に、操作ケーブル52が前側ドアサッシュ14の前方すなわちリアドア3の前縁部3a側を迂回するように配設されるものである。

20

【0053】

この構成によれば、リアドア3の開閉操作時には、該リアドア3の前縁部3a近傍に設けられるリアアウトハンドル5が、その前端部5a回りに回動操作されることとなるため、該リアアウトハンドル5の操作感が自然になると共に、リアドア3がスライドドアとして構成される場合には、これをスライドさせる際に力を加え易くなる。すなわち、リアアウトハンドル5の操作性を向上できるという効果がある。

【0054】

また、操作ケーブル52がその引き方向に沿うように、すなわちリアドア3の幅方向である前後方向に沿うように延び、そのまま前側ドアサッシュ14の前方を迂回してガラス昇降用スペースSの車幅方向内側に回り込んで前側ロックユニット51に至ることで、操作ケーブル52がガラス昇降用スペースSの下方を迂回して前側ロックユニット51に至るような場合と比べて、該操作ケーブル52の長さを短縮することが可能となる。これにより、リアアウトハンドル5の操作力の軽減、並びに部品コスト及び重量の低減を図ることができるという効果がある。

30

【0055】

また、上記ドアアウトハンドル構造においては、リアアウトハンドル5の後端部5bに連結される操作ケーブル52の一端部が水平方向に沿うように配設されることで、該操作ケーブル52が上下方向に沿うように引かれる場合と比べて、リアアウトハンドル5の後端部5b周辺の機構部品（操作片部41、ベルクランク43等）を含む上下方向での幅が抑えられる。これにより、リアアウトハンドル5の小型化を図ってレイアウト自由度を向上できるという効果がある。

40

また、ドア内空間部K内に浸入した水が操作ケーブル52内（アウトケーブル53内）に浸入し難くなるため、操作ケーブル52の操作性の低下を防止できるという効果がある。

【0056】

さらに、上記ドアアウトハンドル構造においては、操作ケーブル52の一端部がリアアウトハンドル5よりも下方に設けられることで、リアアウトハンドル5の操作スペースを

50

確保するためにドア内空間部 K 側に膨出する凹状壁部 3 3 の膨出頂部 3 3 a を避けて操作ケーブル 5 2 を配設することが可能となる。このように、リアアウトハンドル 5 の操作スペースの確保により狭くなりがちな部位を避けて操作ケーブル 5 2 を配設することで、該操作ケーブル 5 2 を効率良くレイアウトできるという効果がある。しかも、前側ロックユニット 5 1 がリアアウトハンドル 5 の下方に設けられることで、操作ケーブル 5 2 長さをさらに短縮できるという効果がある。

【 0 0 5 7 】

さらにまた、上記ドアアウトハンドル構造においては、前側ロックユニット 5 1 に連結される操作ケーブル 5 2 の他端部が上下方向に沿うように配設されることで、操作ケーブル 5 2 がリアドア 3 の幅方向である前後方向に沿うように延びた後、前側ロックユニット 5 1 に至るまでの間に概ね 90° の方向転換で済ませることが可能となるため、操作ケーブル 5 2 のアウトケーブル 5 3 とインナケーブル 5 4 との摺動抵抗を軽減してリアアウトハンドル 5 の操作力を軽減できるという効果がある。

10

【 0 0 5 8 】

なお、この発明は上記実施例に限られるものではなく、例えばフロントドア 2 にも適用可能である。すなわち、アウトハンドルが後縁部近傍に設けられるドアやヒンジ開閉式のドアにも適用可能である。同様に、テールゲートにも適用可能である。

そして、上記実施例における構成は一例であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能であることはいうまでもない。

【 図面の簡単な説明 】

20

【 0 0 5 9 】

【 図 1 】 この発明の実施例における車両を右前方から見た斜視図である。

【 図 2 】 上記車両の右リアドアを車幅方向内側から見た斜視図である。

【 図 3 】 図 2 における要部拡大図である。

【 図 4 】 図 3 における要部拡大図である。

【 図 5 】 図 4 における A - A 線に沿う断面図である。

【 図 6 】 図 4 における B - B 線に沿う断面図である。

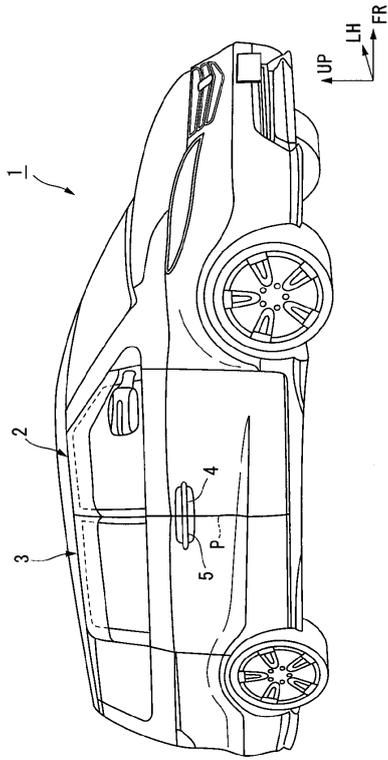
【 符号の説明 】

【 0 0 6 0 】

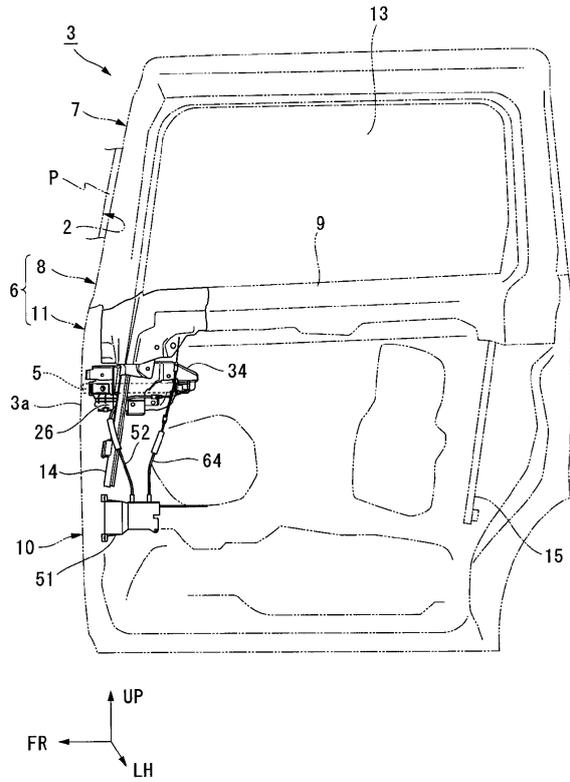
- 3 リアドア (ドア)
- 3 a 前縁部 (側縁部)
- 5 リアアウトハンドル (アウトハンドル)
- 5 a 前端部 (側縁部側の端部)
- 5 b 後端部 (側縁部と反対側の端部)
- 1 4 前側ドアサッシュ (ドアサッシュ)
- 5 1 前側ロックユニット (ロック手段)
- 5 2 操作ケーブル (ケーブル部材)

30

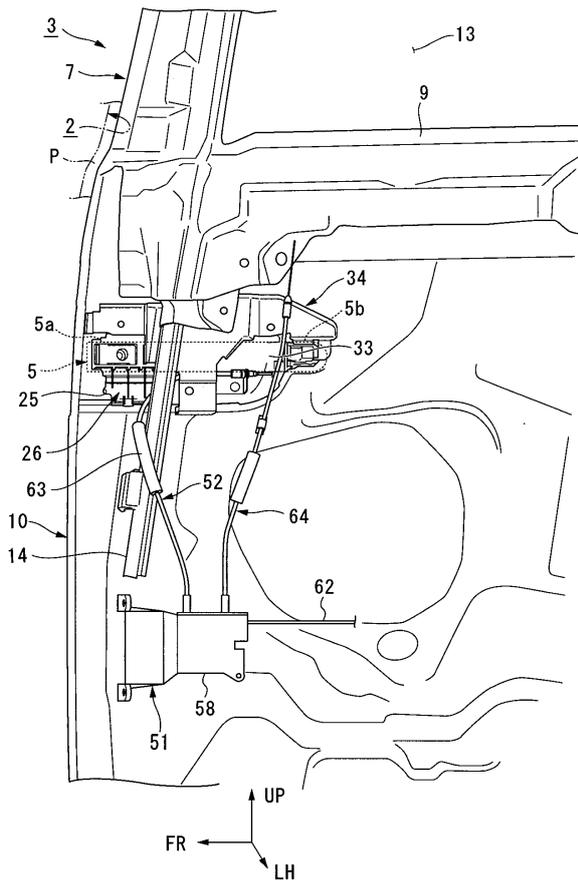
【 図 1 】



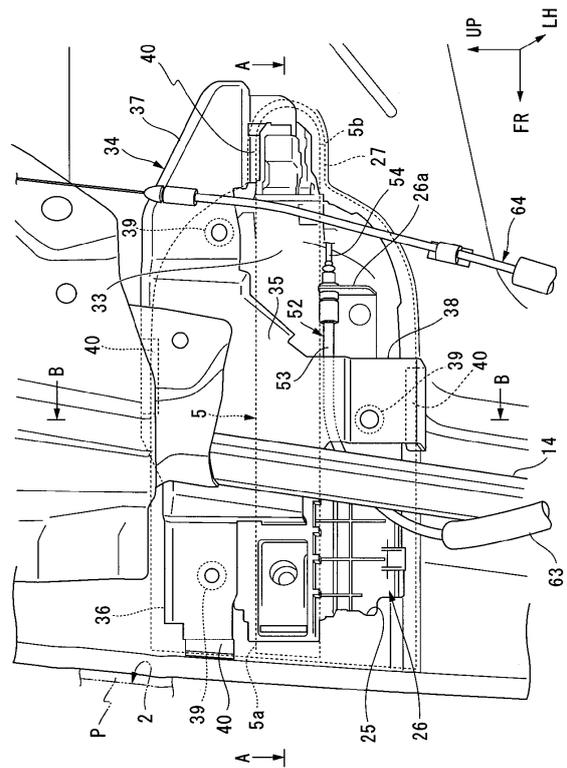
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

(72)発明者 宗實 甲三

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

審査官 井上 博之

- (56)参考文献 特開平9 - 21253 (JP, A)
実開昭62 - 113254 (JP, U)
特開2003 - 148004 (JP, A)
特開平10 - 317739 (JP, A)
米国特許第6338224 (US, B1)
実開平2 - 101970 (JP, U)
実開昭63 - 23449 (JP, U)
特開2004 - 27556 (JP, A)
特開2000 - 185551 (JP, A)
特開2005 - 324592 (JP, A)
特開2005 - 324591 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05B 1/00
E05B 65/20
B60J 5/04