

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2016年5月6日(06.05.2016)



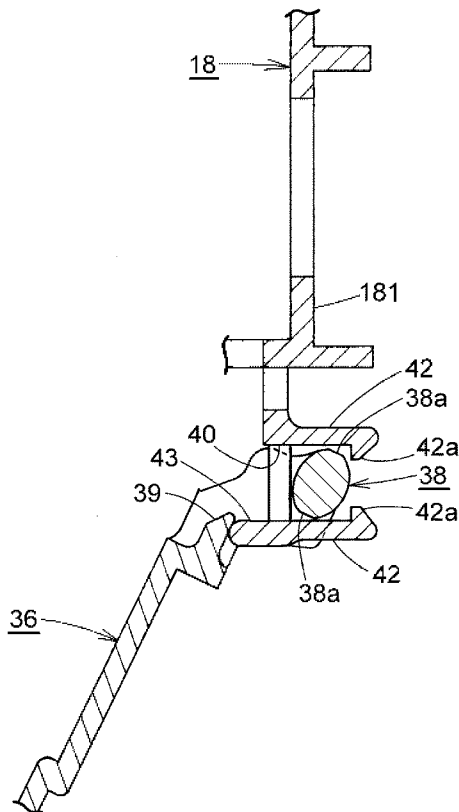
(10) 国際公開番号  
WO 2016/067645 A1

- (51) 国際特許分類:  
E05B 85/02 (2014.01) B60J 5/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/055301
- (22) 国際出願日: 2015年2月24日(24.02.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2014-219535 2014年10月28日(28.10.2014) JP
- (71) 出願人: 三井金属アクト株式会社(MITSUI KIN-ZOKU ACT CORPORATION) [JP/JP]; 〒2200011 神奈川県横浜市西区高島一丁目1番2号 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: 永田 太一郎(NAGATA Taichiro); 〒2310813 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 Kanagawa (JP). 奥田 亮也(OKUDA Akiya); 〒2310813 神奈川県横浜市中
- (74) 代理人: 竹沢 荘一, 外(TAKEZAWA Soichi et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋1-6-11 西新橋コーワビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユー

[続葉有]

(54) Title: VEHICLE DOOR LATCHING DEVICE

(54) 発明の名称: 車両用ドアラッチ装置



(57) Abstract: Provided is a vehicle door latching device that can stop and temporarily hold an auxiliary cover in an open position with a simple means. An auxiliary cover 36 can be temporarily held in an open position by way of a hinge shaft 38 provided in the auxiliary cover 36 being rotatably fitted between a pair of elastic holding pieces 42 provided in a cover 18 that forms a portion of a casing, a portion to be stopped 39 being provided on the auxiliary cover 36, a stopper portion 43 that can abut the portion to be stopped 39 being provided on the cover 18, and the portion to be stopped 39 moving to the opposite side over the distal end portion of the stopper portion 43 when the auxiliary cover 36 rotates in the opening direction.

(57) 要約: 簡単な手段で、補助カバーを開放位置に停止させて仮保持しうるようにした車両用ドアラッチ装置を提供する。補助カバー36に設けたヒンジ軸38を、ケーシングの一部をなすカバー18に設けた1対の弾性保持片42間に回転可能に嵌合し、補助カバー36に被ストップ部39を、カバー18に、被ストップ部39が当接可能なストップ部43を設け、補助カバー36を開方向へ回転させた場合に、被ストップ部39がストップ部43の先端部を乗り越えて反対側に移動することにより、補助カバー36を開放位置に仮保持しうるようにする。

WO 2016/067645 A1

ロシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー  
ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,  
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,  
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,  
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG). 添付公開書類:  
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

## 明 細 書

発明の名称：車両用ドアラッチ装置

### 技術分野

[0001] 本発明は、車両用ドアラッチ装置に関する。

### 背景技術

[0002] 従来の車両用ドアラッチ装置には、ケーシング(ハウジング)内に回動可能に收容された操作レバーの端部を、ケーシングに設けた開口より露出させて、操作レバーの端部に、操作力伝達部材である操作ケーブルの端末部を連結した後、それらの連結部と操作ケーブルの端部を、補助カバー(カバー)により覆ったものがある(例えば特許文献1参照)。

[0003] この特許文献1に記載の補助カバーは、操作レバーと操作ケーブルとの連結部及び操作ケーブルの端部を閉塞する閉塞位置と、それらの部分を開放する開放位置とに回動しうるように、ケーシングに回転可能かつ着脱可能に枢支されている。

また、開放位置にある補助カバーが自由に回転して、ドアへのドアラッチ装置の組付作業や、操作レバーと操作ケーブルとの連結作業に支障を来さないように、補助カバーを開放位置に仮保持するための仮止め手段が設けられている。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0004] 特許文献1：特開2014-62441号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0005] 上記特許文献1に記載のドアラッチ装置においては、ケーシングに補助カバーを回転可能に枢支するヒンジ部の構造が複雑であるとともに、補助カバーを開放位置に仮保持するための仮止め手段が、ケーシング側とカバー側の両方に設けられ、かつその構造も複雑であるので、ケーシングや補助カバー

を成形する際のコストが増大するという問題がある。

[0006] 本発明は、上記問題点に鑑み、簡単な手段で、補助カバーを開放位置に停止させて仮保持しうるようにした車両用ドアラッチ装置を提供することを目的としている。

### 課題を解決するための手段

[0007] 本発明によると、上記課題は、次のようにして解決される。

第1の発明は、ケーシングと、前記ケーシング内に設けられ、操作装置の操作力を伝達可能な操作力伝達部材の末端である連結部を、前記ケーシングに設けた開口部を介して連結可能な被連結部を有する操作レバーと、前記ケーシングとは別体に形成され、前記操作レバーの前記被連結部に前記操作力伝達部材の前記連結部を連結した部分を含む連結領域部を閉塞可能な補助カバーとを備える車両用ドアラッチ装置において、

前記ケーシングと前記補助カバーとのいずれか一方にヒンジ軸を、同じく他方に、互いに対向する1対の弾性保持片をそれぞれ設け、前記両弾性保持片間に、前記ヒンジ軸を、前記補助カバーが前記連結領域部を閉塞する閉塞位置及び前記連結領域部を開放する開放位置に回転しうるように嵌合し、前記補助カバーに被ストッパ部を設けるとともに、前記ケーシングに、前記被ストッパ部が当接可能なストッパ部を設け、前記補助カバーを開方向へ回転させた場合に、前記被ストッパ部が前記ストッパ部の先端部を乗り越えて反対側に移動し、前記補助カバーの閉方向への回転を阻止することにより、前記補助カバーを前記開放位置に仮保持しうるようにしたことを特徴としている。

[0008] 第2の発明は、上記第1の発明において、前記ヒンジ軸の外周面に、前記補助カバーを開方向へ回転させた場合に、前記両弾性保持片の対向面の少なくともいずれか一方に弾性的に面接触し、前記ヒンジ軸と前記弾性保持片との相対回転を規制することにより、前記補助カバーを第2開放位置に仮保持可能な回転規制部を設けたことを特徴としている。

[0009] 第3の発明は、上記第2の発明において、前記ヒンジ軸の横断面形状をほ

ぼ楕円形とし、その長軸方向の外周面に前記回転規制部を設けたことを特徴とする請求項2に記載の車両用ドアラッチ装置。

[0010] 第4の発明は、上記第3の発明において、前記ヒンジ軸における長軸方向の両外周面に、前記回転規制部を、互いに平行をなすように設け、前記両回転規制部が前記両弾性保持片の対向面に弾性的に面接触することにより、前記補助カバーがほぼ180度開いた第2開放位置に仮保持されるようにしたことを特徴としている。

### 発明の効果

[0011] 本発明によると、ケーシングと補助カバーとのいずれか一方に設けたヒンジ軸を、同じく他方に設けた1対の弾性保持片間に回転可能に嵌合し、補助カバーを開放位置方向へ回転させた場合に、被ストッパ部がストッパ部の先端部を乗り越えて反対側に移動し、補助カバーの閉方向への回転を阻止して補助カバーを開放位置に仮保持しうるようにしたので、補助カバーを開放位置に仮保持する手段の構成が、従来のドアラッチ装置の仮止め手段に比して簡単であり、ケーシングや補助カバーを成形する際のコストが低減される。

### 図面の簡単な説明

[0012] [図1]本発明の第1の実施形態に係るドアラッチ装置と、それが取付けられるドアを、車内側の斜め後方より見た斜視図である。

[図2]ドアラッチ装置の後面図である。

[図3]補助カバーと、補助カバー取付け前のドアラッチ装置の下部とを、車内側より見た斜視図である。

[図4]補助カバーのヒンジ部付近を斜め上方より見た拡大斜視図である。

[図5]カバーに取付けた補助カバーを第1開放位置に停止させた状態のドアラッチ装置を、車内側から見た側面図である。

[図6]同じく、補助カバーを閉じた状態のドアラッチ装置を、車内側から見た側面図である。

[図7]図6のVII-VII線における拡大断面図である。

[図8]補助カバーを第1開放位置に回動させる途中の拡大断面図である。図5

のVIII-VIII線における拡大断面図である。

[図9]図5のIX-IXにおける拡大断面図である。

[図10]本発明の第2の実施形態に係るドアラッチ装置における図6と同部位の拡大断面図である。

[図11]同じく、補助カバーを第2開放位置に仮保持した状態の拡大断面図である。

[図12]カバーと補助カバーとの取付部の変形例を示す図6と同部位の拡大断面図である。

[図13]同じく補助カバーを第1開放位置に仮保持した状態の拡大断面図である。

### 発明を実施するための形態

[0013] 以下、本発明に係るドアラッチ装置を、図面に基づいて説明する。

図1～図9は、本発明の第1の実施形態に係るドアラッチ装置を示すもので、このドアラッチ装置1は、例えば車両の右側のフロントドア(以下、ドアと略称する)D内において、ドアDのインナパネルD1の後端部に固定されるもので、ドアDを閉状態に保持するための噛合ユニット2と、この噛合ユニット2を操作するための操作ユニット3とからなり、これら噛合ユニット2と操作ユニット3とを一体化することにより構成されている。

[0014] 噛合ユニット2は、合成樹脂製の箱状のボディ4と、ボディ4の後面に固定され、かつ3本のボルト5により、ボディ4と共にドアD内のインナパネルD1の後部に固定される金属製のカバープレート6とを有し、ボディ4とカバープレート6との間の内部空間には、ドアを閉状態に拘束する噛合機構7が収容されている。ボディ4とカバープレート6には、ドアDを閉めるのに応じて車体側のストライカ8が進入するほぼ同形のストライカ進入溝9が形成されている。

[0015] カバープレート6におけるストライカ進入溝9の上方には、1個の雌ねじ孔10aが、また同じく下方には、前後2個の雌ねじ孔10b、10cがバーリング加工により前方に向かってそれぞれ形成され、これらの雌ねじ孔1

0 a、10 b、10 cに、ボルト5を螺合することにより、噛合ユニット2はインナパネルD1に固定される(図1参照)。

[0016] 噛合機構7は、ボディ4内に枢軸11により枢支されるとともに、図示しないばねによりオープン方向(図2において時計方向)に付勢され、ストライカ8と係合可能なラッチ12と、ボディ4内に枢軸13により枢支され、ラッチ12の外周縁に係合可能なラチェット14とを有している。ドアDが閉じられると、ストライカ8がラッチ12に係合するとともに、ラチェット14がラッチ12の外周縁に係合し、ラッチ12のオープン方向への回動を阻止することにより、ドアDが閉状態に保持される。

[0017] また、操作ユニット3の後述するロックingleバー20がアンロック位置にある場合に、ドアDの車外側に設けられたアウトサイドハンドル、または車内側に設けられたインサイドハンドル(いずれも図示略)の開操作に基づいて、後述するアウトサイドレバー24またはインサイドレバー22が回動させられると、アウトサイドレバー24に連係されたオープンレバー(図示略)により、ラッチ12の外周縁に係合しているラチェット14がリリース作動させられ、解除方向(図2において時計方向)へ回動することにより、ドアDを開けることができる。

[0018] 操作ユニット3は、平面視ほぼL字状をなす合成樹脂製のケーシング15を備えている。ケーシング15は、ドアD内においてインナパネルD1の車内側の側面に近接して配置され、車内側が開口する操作機構収容部16を有する合成樹脂製の第1ケーシング151と、この第1ケーシング151における上下方向の中間部の後端部から、車外方向に向かってほぼ直角に延出し、後面側が開口するボディ収容部17を有する合成樹脂製の第2ケーシング152と、第1ケーシング151の操作機構収容部16の開口部を、噛合ユニット2におけるボディ4のストライカ進入溝9付近を露出させて閉塞する合成樹脂製のカバー18とを備えている。

[0019] 第1ケーシング151の操作機構収容部16とカバー18との間に形成される収容空間には、噛合ユニット2の噛合機構7を操作することにより、噛

合機構 7 を、ストライカ 8 との係合状態を解除可能とするアンロック状態、及び解除不能とするロック状態に切り替え可能な操作機構が収容されている。操作機構は、ロック・アンロック操作を自動で行うモータを含むアクチュエータ(図示略)と、キーシリンダの操作に連動するキーレバー(いずれも図示略)と、ドア D の車内側に設けられるロックノブ(図示略)に、操作力伝達部材である第 1 ボーデンケーブル 19 (図 5 参照)を介して連係され、ロックノブの操作またはアクチュエータによりロック位置とアンロック位置とに作動させられるロッキングレバー 20 と、ドア D の車内側に設けられるインサイドハンドル(図示略)に、操作力伝達部材である第 2 ボーデンケーブル 21 (図 5 参照)を介して連係され、インサイドハンドルの開操作に連動して回動させられるインサイドレバー 22 と、ドア D の車外側に設けられるアウトサイドハンドル(図示略)の開操作に連動する後述のアウトサイドレバー 24 の車内側の端部に連結されるとともに、キーレバー及びロッキングレバー 20 に連係され、ロック位置とアンロック位置とに移動可能なオープンレバー(図示略)等とからなっている。なお、操作機構の構成部品は、本発明とは直接関係せず、また、通常のドアラッチ装置に組み込まれる公知のものであるので、その詳細な説明は省略する。

[0020] 図 2 に示すように、啗合ユニット 2 よりも下方に突出する第 2 ケーシング 152 の後面下部には、前後方向の支持軸 23 が後向きに一体的に突設され、この支持軸 23 には、車内外方向を向くアウトサイドレバー 24 の中間部が、車外側の端部が第 2 ケーシング 152 より突出するようにして、上下方向に回動可能に枢支されている。

[0021] 支持軸 23 の後面及びアウトサイドレバー 24 の中間部付近の後面は、ボディ 4 の前面(裏面)に固定される上下方向を向く金属製のバックプレート 25 の下端部により覆われるようになっている。支持軸 23 と対向するバックプレート 25 の下端部には、雌ねじ孔 26 が形成され、この雌ねじ孔 26 に、第 2 ケーシング 152 の前面側から挿入したボルト 27 を、支持軸 23 を貫通させて螺合することにより、アウトサイドレバー 24 の中間部が、第 2

ケーシング152とバックプレート25との対向面に回動可能に保持されている。アウトサイドレバー24の車内側の端部は、第1ケーシング151における操作機構収容部16内に收容された操作機構の一部をなすオープンレバー(図示略)に連結されている。

[0022] 図5及び図6に示すように、カバー18における車内側を向く側面の下部には、車内方向に突出し、かつ後下がり傾斜する庇状の上部雨水誘導突部28と下部雨水誘導突部29が形成されている。この上部雨水誘導突部28と下部雨水誘導突部29は、カバー18の表面を伝って流れ落ちる雨水を後下方に誘導し、後述するケーブル連結領域部181に向かって流れるのを防止するためのものである。

[0023] カバー18における下部雨水誘導突部29の下方には、第1、第2ボーデンケーブル19、21を、それぞれロックingleバー20とインサイドレバー22に連結するためのケーブル連結領域部181が、後下がり傾斜するように形成されている。このケーブル連結領域部181は、下部雨水誘導突部29とカバー18の前縁に沿って設けられ、車内側へ突出する斜め上下方向の前壁部30と、カバー18の後下がり傾斜する下縁に沿って設けられ、車内側へ突出する前後方向の下壁部31とにより囲まれて形成されている。

[0024] ケーブル連結領域部181には、前壁部30と対向し、車内方向に突出する上下方向の中間壁部32と、この中間壁部32のやや後方においてそれと対向し、車内方向に突出する上下方向のケーブル保持部33と、ケーシング15の操作機構収容部16の内部に連通するように開口し、ロックingleバー20の下端部の回動軌跡に沿う形状の長孔34と、同じく操作機構収容部16の内部に連通し、インサイドレバー22の下端部がケーブル連結領域部181側に突出するとともに、その下端部の回動軌跡に沿う形状の切欠き35とが形成されている。前壁部30には、第1、第2ボーデンケーブル19、21のアウタチューブ191、211の端部がそれぞれ嵌合される2個の嵌合溝30a、30aが形成され、中間壁部32には、第1、第2ボーデン

ケーブル19、21の大径端部192、212がそれぞれ嵌合される2個の嵌合溝32a、32aが形成されている。また、ケーブル保持部33には、第1、第2ボーデンケーブル19、21の大径端部192、212の先端部に形成されたそれぞれの環状溝を嵌合することにより、両大径端部192、212を軸方向に移動不能に保持する保持溝33a、33aが形成されている。

[0025] 第1ボーデンケーブル19におけるインナケーブル193の端末部の球形をなす連結部193aは、ロックングレバー20の下端部に形成された車内側が開口する半球面状の凹部20aに、長孔34を介して嵌合されている。また、第2ボーデンケーブル21におけるインナケーブル213の端末部の軸状をなす連結部213aは、インサイドレバー22における切欠き35より突出する下端部に形成された嵌合孔22aに嵌合されている。両連結部193a、213aは、ケーブル連結領域部181を閉塞する後述の補助カバー36により、凹部20a及び嵌合孔22aから離脱するのが防止される。なお、上記ロックングレバー20の凹部20aとインサイドレバー22の嵌合孔22aは、被連結部に相当する。

[0026] ケーブル連結領域部181は、第1、第2ボーデンケーブル19、21をそれぞれロックングレバー20とインサイドレバー22に連結した後、カバー18と別体をなす合成樹脂製の補助カバー36により閉塞されるようになっている。

[0027] 図3に示すように、補助カバー36は、ケーブル連結領域部181とほぼ同形をなし、前縁には、ケーブル連結領域部181を閉塞した状態において、カバー18の前壁部30の前面と接触する側壁部361が、ケーブル連結領域部181方向に向かって突出されている。また、補助カバー36には、ケーブル連結領域部181を閉塞した状態において、カバー18の下部雨水誘導突部29と近接する下方において車内側の側面に当接可能な上壁部362が、側壁部361と連続するようにして、ケーブル連結領域部181方向に向かって突出されている。側壁部361には、ケーブル連結領域部181

を閉塞した状態において、第1、第2ボーデンケーブル19、21のアウトチューブ191、211を車内側から押さえて保持可能な押え溝361a、361aが形成されている。

[0028] さらに、補助カバー36の裏面(ケーブル連結領域部181を閉塞した状態において、それと対向する面)の前部には、ケーブル連結領域部181を閉塞した状態において、カバー18の前壁部30と中間壁部32間に位置する第1中間側壁部363と、カバー18の中間壁部32とケーブル保持部33間に位置する第2中間側壁部364とが、それぞれケーブル連結領域部181方向に向かって突出されている。第1中間側壁部363と第2中間側壁部364には、ケーブル連結領域部181を閉塞した状態において、第1、第2ボーデンケーブル19、21の大径端部192、212を車内側から押えて保持可能な上下2個ずつの押え溝363a、364aが形成されている。

[0029] 図3～図7に示すように、補助カバー36の上端面(ケーブル連結領域部181を閉塞した状態においては下端面)365の前後方向の中央部には、上部が裏面方向に屈曲された前後1対の突片37、37が上向きに一体的に突設され、両突片37の先端部の対向面間には、前後方向を向くヒンジ軸38が、上端面365と平行に離間するようにして、両突片37と一体的に設けられている。

[0030] ヒンジ軸38の長手方向と直交する横断面形状は、ほぼ楕円形とされ、その長軸方向である上下の外周面には、互いに平行をなす平坦部38a、38aが、長手方向(前後方向)に沿って形成されている。なお、この実施形態では、上下の平坦部38a、38a間の寸法を、カバー18に設けられた後述する上下1対の弾性保持片42、42の対向面間の寸法より僅かに小としてある。

[0031] 補助カバー36の上端面365における前後の突片37、37間の中央部には、補助カバー36と共にヒンジ軸38回りに回転することにより、カバー18に設けられた後述するストッパ部43を乗り越えてその反対側に移動可能な先細り形状の被ストッパ部39が、上向きに(ケーブル連結領域部18

1を閉塞した状態においては下向きに)突設されている。

[0032] 図3及び図7の断面図に示すように、ケーシング15の一部をなしているカバー18におけるケーブル連結領域部181の下端の前後方向の中央部には、方形の開口40を有する、補助カバー36を取付けるための板状の取付部41が下向きに突設され、この取付部41の車内側の面には、補助カバー36のヒンジ軸38を回転可能に保持する上下1対の弾性保持片42、42が、開口40を挟んで対向するように、車内方向に向かって一体的に突設されている。

[0033] 上下の弾性保持片42の先端部には、互いに対向する爪部42a、42aが内向きに突設されている。両爪部42aの対向面間の寸法は、両弾性保持片42間に嵌合されたヒンジ軸38が離脱しないように、ヒンジ軸38の短軸方向の最小外径寸法よりも若干小とされている。下方の弾性保持片42の車外側の端部には、図9に示すように、被ストッパ部39が上方より当接することにより、補助カバー36を第1開放位置に停止させて仮保持するためのストッパ部43が、被ストッパ部39の先端部の回転軌跡上に位置するようにして一体的に連設されている(詳細な説明は後述する)。

[0034] カバー18におけるケーブル連結領域部181の下端には、補助カバー36が前後方向に移動するのを規制する前後動規制片44、44が、取付部41を挟んで対向するように下向きに突設されている。この両前後動規制片44の対向面間の寸法は、補助カバー36における前後の突片37、37の外側面の離間寸法よりも僅かに大とされ、上下の弾性保持片42間にヒンジ軸38を嵌合した際に、前後の突片37の外側面が1対の前後動規制片44の対向面に近接または接触することにより、カバー18に対し補助カバー36が前後方向に移動するのが防止されるようになっている(図5、図6参照)。

[0035] 図3に示すように、補助カバー36の上端面365と近接する裏面の前部と後部には、ケーブル連結領域部181を閉塞した状態では車外方向を向き、かつ先端部に係合爪45a、45aを有する係合片45、45が突設されている。

また、補助カバー 36 の上壁部 362 における前後両端部の下面(ケーブル連結領域部 181 を閉塞した状態においては上面)には、係合爪部 46、46 が突設されている。

[0036] 上記前後の両係合片 45 は、ケーブル連結領域部 181 を補助カバー 36 により閉塞した際に、カバー 18 におけるケーブル連結領域部 181 の下端部の前端部と後部に設けられた係合孔 47、47 に嵌合されて、それらの奥端の開口縁に係合爪 45a、45a が係合するようになっている。

また、上記の両係合爪部 46 は、ケーブル連結領域部 181 を補助カバー 36 により閉塞した際に、カバー 18 における下部雨水誘導突部 29 の下面の前後両端部に設けられた被係合爪部 48、48 に係合するようになっている。これら前後 2 個ずつの係合 45 と係合爪部 46 により、補助カバー 36 の 4 箇所が、カバー 18 のケーブル連結領域部 181 に、がたなく安定的に固定される。

[0037] 補助カバー 36 をカバー 18 に取付けるには、カバー 18 の上下の弾性保持片 42 間に、補助カバー 36 に設けたヒンジ軸 38 を、両弾性保持片 42 を拡開方向に弾性変形させながら嵌合する。この際、ヒンジ軸 38 を長軸方向から嵌合すると、両弾性保持片 42 の弾性変形量が小さくなるので、嵌合し易い。

[0038] 補助カバー 36 は、図 6 及び図 7 に示すように、ケーブル連結領域部 181 を閉塞する閉塞位置と、図 5 及び図 9 に示すように、閉塞位置から例えばほぼ 210 度開いた位置で仮保持される第 1 開放位置に、ヒンジ軸 38 を中心として上下方向に回転することができる。

[0039] 補助カバー 36 を図 9 に示す第 1 開放位置に仮保持する場合は、ヒンジ軸 38 を取付部 41 の開口 40 側(車外方向)に移動させながら開方向に回転させる。すると、図 8 に示すように、カバー 18 に設けたストッパ部 43 の先端部が、補助カバー 36 に設けた被ストッパ部 39 の先端により上方に弾性変形させられ、図 9 に示すように、被ストッパ部 39 がストッパ部 43 の先端を乗り越えてその上方に移動する。これにより、被ストッパ部 39 の下面

がストッパ部43の先端部の上面に当接し、補助カバー36の閉方向の回転が阻止されることにより、補助カバー36は第1開放位置に確実に停止して仮保持される。

[0040] 第1開放位置に停止している補助カバー36を閉方向に回転させると、上記と反対に、ストッパ部43が被ストッパ部39により下向きに弾性変形させられるので、補助カバー36を閉塞位置方向まで支障なく回転させることができる。なお、ヒンジ軸38を開口40側に大きく移動させうるようにして、被ストッパ部39がストッパ部43の先端を乗り越えるようにすれば、ストッパ部43を被ストッパ部39により弾性変形させることなく、被ストッパ部39の下面をストッパ部43の上面に当接させて、補助カバー36を第1開放位置に仮保持することも可能である。

[0041] このように、補助カバー36を第1開放位置に仮保持させうると、補助カバー36が閉方向に回転するのが確実に阻止されるので、ドアラッチ装置をドアD内に組み付けたり、ケーブル連結領域部181に第1、第2ボーデンケーブル19、21を組付けたり、インナケーブル193、213をロッキングレバー20及びインサイドレバー22に連結したりする際に、補助カバー36が妄りに回転して邪魔になるというおそれがなく、それらの作業性を向上させることができる。

[0042] 以上説明したように、上記第1の実施形態に係るドアラッチ装置1においては、補助カバー36に設けたヒンジ軸38を、カバー18に設けた1対の弾性保持片42、42間に回転可能に嵌合し、補助カバー36を開方向へ回転させた場合に、被ストッパ部39がストッパ部43の先端部を乗り越えて反対側に移動し、補助カバー36の閉方向への回転を阻止して補助カバー36を第1開放位置に仮保持しうるようにしたので、補助カバー36を第1開放位置に仮保持する手段の構成が、従来のドアラッチ装置の仮止め手段に比して簡単であり、ケーシング15や補助カバー36を成形する際のコストが低減される。

[0043] 図10及び図11は、第2の実施形態に係るドアラッチ装置の補助カバー

36取付部の断面図を示す。この第2の実施形態では、ヒンジ軸38に形成された上下の平坦部38a、38aを回転規制部として、補助カバー36を、ほぼ180度開放された第2開放位置に仮保持しうるようにしたものである。

すなわち、この第2の実施形態においては、上下の弾性保持片42、42の対向面間の寸法を、ヒンジ軸38における上下の平坦部(回転規制部)38a、38a間の上下寸法よりも所要寸法小とし、補助カバー36が、ケーブル連結領域部181を閉塞する閉塞位置、及び180度回転してケーブル連結領域部181を開放する第2開放位置にあるとき、両弾性保持片42間に嵌合されたヒンジ軸38の上下の平坦部38a、38aに、両弾性保持片42の対向面が弾性的に圧接しうるようにしたものである。

[0044] ヒンジ軸38の断面形状をほぼ楕円形とし、その長軸方向の外周面に回転規制部としての平坦部38aを設けると、補助カバー36が閉塞位置及び第2開放位置にあるとき、両弾性保持片42の拡開方向への弾性変形量が最大となり、その反力も最大となる。その結果、上下の平坦部38aに両弾性保持片42が強く圧接するため、ヒンジ軸38と両弾性保持片42との相対回転が規制されて、補助カバー36を第2開放位置に停止させて仮保持する保持力が大となる。また、補助カバー36が上記閉塞位置から第2開放位置方向へ、またはその逆方向へ回転する際には、両弾性保持片42の弾性変形量が徐々に小さくなり、ヒンジ軸38に加わる押圧力も小となるので、補助カバー36を抵抗なく回転させることができる。

[0045] 第2の実施形態に係るドアラッチ装置においては、閉塞位置にある補助カバー36を開方向へ180度回転させると、上述したように、カバー18の上下の弾性保持片42の対向面が、ヒンジ軸38の上下の平坦部38aに弾性的に圧接し、ヒンジ軸38と両弾性保持片42との相対回転が規制されて、補助カバー36の開閉方向への回転も規制されることにより、補助カバー36は、180度開いた第2開放位置に停止して仮保持される。なお、図11に示すように、補助カバー36が第2開放位置に停止しているときには、

被ストッパ部 39 の先端(上端)が、ストッパ部 43 の下面に近接または当接するので、補助カバー 36 が第 2 開放位置を超えて回転することはない。また、この第 2 の実施形態においては、補助カバー 36 を第 2 開放位置を超えて回転させれば、上記第 1 の実施形態と同様に、補助カバー 36 を第 1 開放位置に仮保持することも可能である。

[0046] 第 2 の実施形態に係るドアラッチ装置においても、補助カバー 36 に、上下の外周面に互いに平行をなす平坦部(回転規制部) 38 a、38 a を有するほぼ楕円形のヒンジ軸 38 を設け、このヒンジ軸 38 を、カバー 18 側に設けた上下 1 対の弾性保持片 42、42 間に嵌合して、上下の回転規制部 38 a に両弾性保持片 42 を弾性的に圧接させるだけの簡単な構成で、補助カバー 36 を、180 度開いた第 2 開放位置に停止させて仮保持しうるので、補助カバー 36 を開放位置に仮保持する手段の構成が、従来のドアラッチ装置の仮止め手段に比して簡単であり、カバー 18 や補助カバー 36 を成形する際のコストが低減される。

[0047] また、補助カバー 36 を 180 度開いた第 2 開放位置に停止させて仮保持しうるので、上記第 1 の実施形態と同様に、ドアラッチ装置をドア D 内に組み付ける際の組付作業性や、ケーブル連結領域部 181 への第 1、第 2 ボーデンケーブル 19、21 の組付け作業性等を向上させることができる。

[0048] 以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で、本実施形態に対して、例えば次のような種々の変形や変更を施すことが可能である。

上記実施形態では、補助カバー 36 側にヒンジ軸 38 を設け、このヒンジ軸 38 を、カバー 18 側に設けた上下 1 対の弾性保持片 42 間に嵌合しているが、それらの嵌合関係を、図 12 に示すように逆としてもよい。すなわち、例えばカバー 18 の下面に、補助カバー 36 取付用の互いに対向する 1 対の取付部 49 を下向きに突設し、両取付部 49 の対向面間に、上記第 1 の実施形態と同様のヒンジ軸 38 を設け、このヒンジ軸 38 に、補助カバー 36 の下面に突設された、上記実施形態とは逆向きの上下 1 対の弾性保持片 42

、42を、車内側より回転自在に嵌合する。また、例えば補助カバー36の下端部(閉塞状態では上端部)とカバー18の下面とに、それぞれ、上記実施形態と同様の被ストッパ部39とストッパ部43を設け、補助カバー36を180度を超える位置まで開方向へ回転させたとき、被ストッパ部39がストッパ部43を乗り越えるようにすれば、図13に示すように、補助カバー36を、上記第1の実施形態と同様に、第1開放位置に停止させて仮保持することができる。

[0049] 上記第2の実施形態では、ヒンジ軸38における長軸方向の上下両面に平坦部(回転規制部)38aを設けているが、上下いずれか一方の平坦部38aを省略して実施することもある。このようにしても、補助カバー36を180度回転させたとき、いずれか一方の平坦部38aが、上下いずれか一方の弾性保持片42に弾性的に圧接するので、補助カバー36を第2開放位置に仮保持することができる。なお、上下いずれか一方の平坦部38aを省略した場合には、弾性保持片42による補助カバー36の仮保持力を大とするために、平坦部38aの前後寸法(幅寸法)を、上記実施形態よりも大とするのがよい。

[0050] 上記実施形態では、ヒンジ軸38と弾性保持片42を、それぞれ補助カバー36とカバー18の前後方向の中央部に設けているが、それらを、例えば、補助カバー36とカバー18における前後方向の両端部の2箇所に設けてもよい。

[0051] ヒンジ軸38の断面形状を円形とし、その上下両面、またはいずれか一方の面に、平坦部38aを設けてもよい。

### 符号の説明

- [0052] 1 ドアラッチ装置  
2 噛合ユニット  
3 操作ユニット  
4 ボディ  
5 ボルト

- 6 カバープレート
- 7 噛合機構
- 8 ストライカ
- 9 ストライカ進入溝
- 10 a、10 b、10 c 雌ねじ孔
- 11 枢軸
- 12 ラッチ
- 13 枢軸
- 14 ラチェット
- 15 ケーシング
- 16 操作機構収容部
- 17 ボディ収容部
- 18 カバー
- 19 第1 ボーデンケーブル(操作力伝達部材)
- 20 ロッキングレバー(操作レバー)
  - 20 a 凹部(被連結部)
- 21 第2 ボーデンケーブル(操作力伝達部材)
- 22 インサイドレバー(操作レバー)
  - 22 a 嵌合孔(被連結部)
- 23 支持軸
- 24 アウトサイドレバー
- 25 バックプレート
- 26 雌ねじ孔
- 27 ボルト
- 28 上部雨水誘導突部
- 29 下部雨水誘導突部
- 30 前壁部
  - 30 a 嵌合溝

- 3 1 下壁部
- 3 2 中間壁部
- 3 2 a 嵌合溝
- 3 3 ケーブル保持部
- 3 3 a 保持溝
- 3 4 長孔(開口部)
- 3 5 切欠き(開口部)
- 3 6 補助カバー
- 3 7 突片
- 3 8 ヒンジ軸
- 3 8 a 平坦部(回転規制部)
- 3 9 被ストッパ部
- 4 0 開口
- 4 1 取付部
- 4 2 弾性保持片
- 4 2 a 爪部
- 4 3 ストッパ部
- 4 4 前後動規制片
- 4 5 係合片
- 4 5 a 係合爪
- 4 6 係合爪部
- 4 7 係合孔
- 4 8 被係合爪部
- 4 9 取付部
- 1 5 1 第1ケーシング
- 1 5 2 第2ケーシング
- 1 8 1 ケーブル連結領域部
- 1 9 1、2 1 1 アウタチューブ

- 192、212 大径端部
- 193、213 インナケーブル
- 193a、213a 連結部
- 361 側壁部
- 361a 押え溝
- 362 上壁部
- 363 第1中間側壁部
- 364 第2中間側壁部
- 363a、364a 押え溝
- 365 上端面
- D ドア
- D1 インナパネル

## 請求の範囲

### [請求項1]

ケーシングと、

前記ケーシング内に設けられ、操作装置の操作力を伝達可能な操作力伝達部材の末端である連結部を、前記ケーシングに設けた開口部を介して連結可能な被連結部を有する操作レバーと、

前記ケーシングとは別体に形成され、前記操作レバーの前記被連結部に前記操作力伝達部材の前記連結部を連結した部分を含む連結領域部を閉塞可能な補助カバーとを備える車両用ドアラッチ装置において、

前記ケーシングと前記補助カバーとのいずれか一方にヒンジ軸を、同じく他方に、互いに対向する1対の弾性保持片をそれぞれ設け、

前記両弾性保持片間に、前記ヒンジ軸を、前記補助カバーが前記連結領域部を閉塞する閉塞位置及び前記連結領域部を開放する開放位置に回転しうるように嵌合し、

前記補助カバーに被ストッパ部を設けるとともに、前記ケーシングに、前記被ストッパ部が当接可能なストッパ部を設け、前記補助カバーを開方向へ回転させた場合に、前記被ストッパ部が前記ストッパ部の先端部を乗り越えて反対側に移動し、前記補助カバーの開方向への回転を阻止することにより、前記補助カバーを前記開放位置に仮保持しうるようにしたことを特徴とする車両用ドアラッチ装置。

### [請求項2]

前記ヒンジ軸の外周面に、前記補助カバーを開方向へ回転させた場合に、前記両弾性保持片の対向面の少なくともいずれか一方に弾性的に面接触し、前記ヒンジ軸と前記弾性保持片との相対回転を規制することにより、前記補助カバーを第2開放位置に仮保持可能な回転規制部を設けたことを特徴とする請求項1に記載の車両用ドアラッチ装置。

### [請求項3]

前記ヒンジ軸の横断面形状をほぼ楕円形とし、その長軸方向の外周面に前記回転規制部を設けたことを特徴とする請求項2に記載の車両

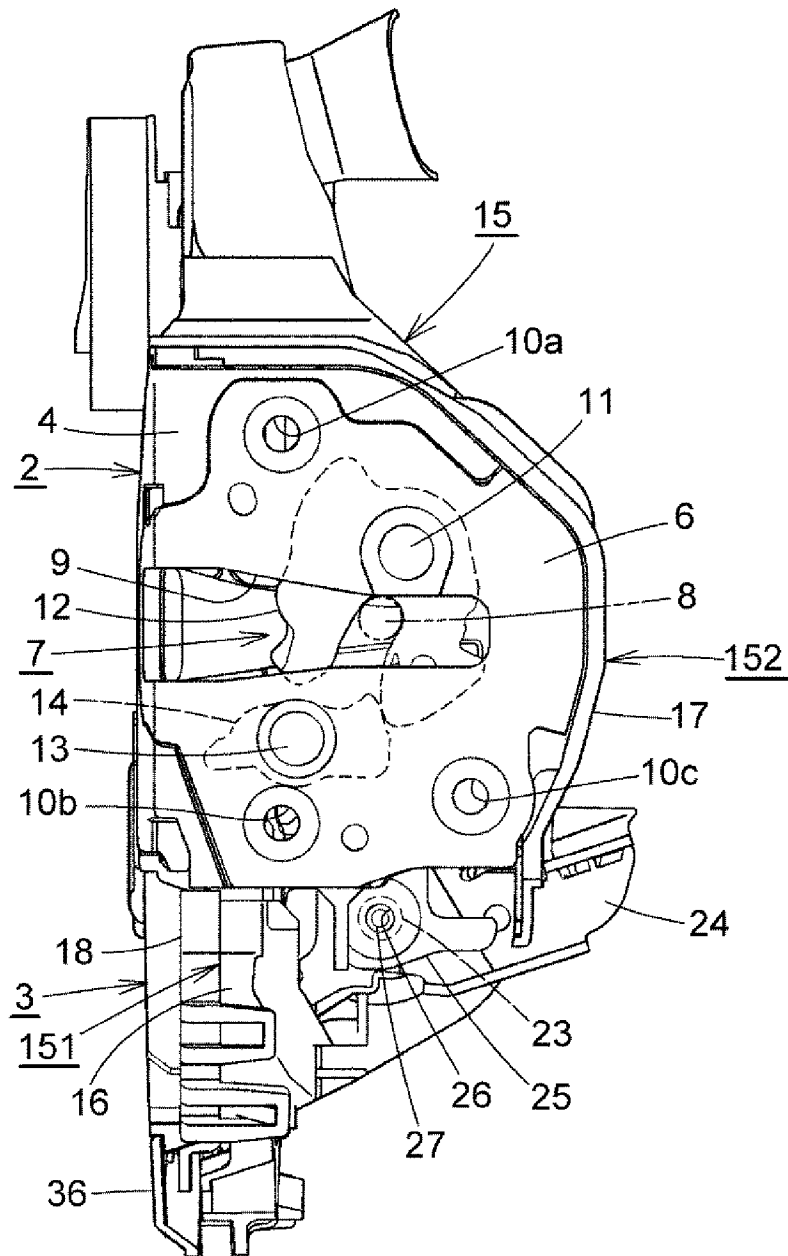
用ドアラッチ装置。

[請求項4]

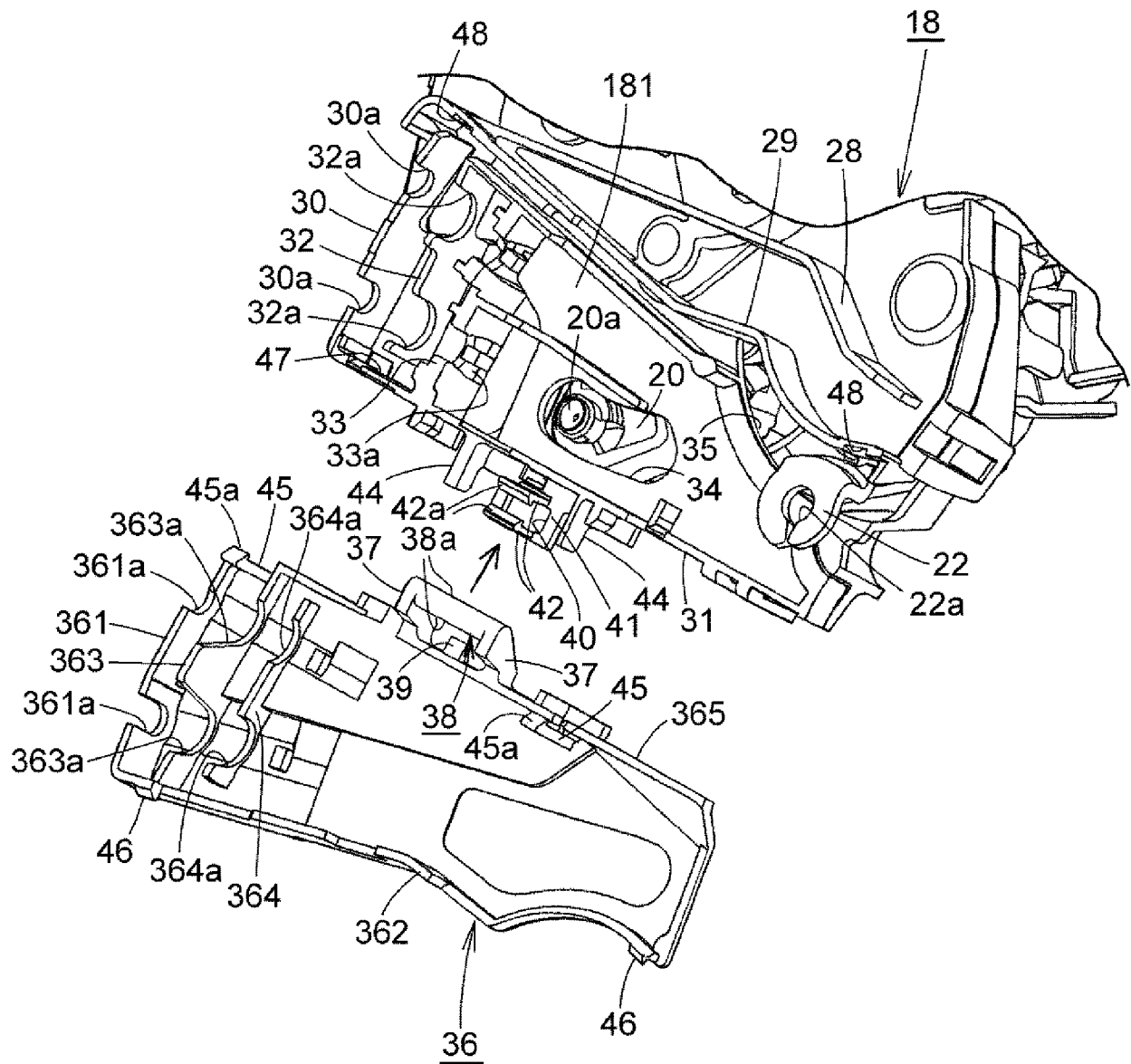
前記ヒンジ軸における長軸方向の両外周面に、前記回転規制部を、互いに平行をなすように設け、前記両回転規制部が前記両弾性保持片の対向面に弾性的に面接触することにより、前記補助カバーがほぼ180度開いた第2開放位置に仮保持されるようにしたことを特徴とする請求項3に記載の車両用ドアラッチ装置。



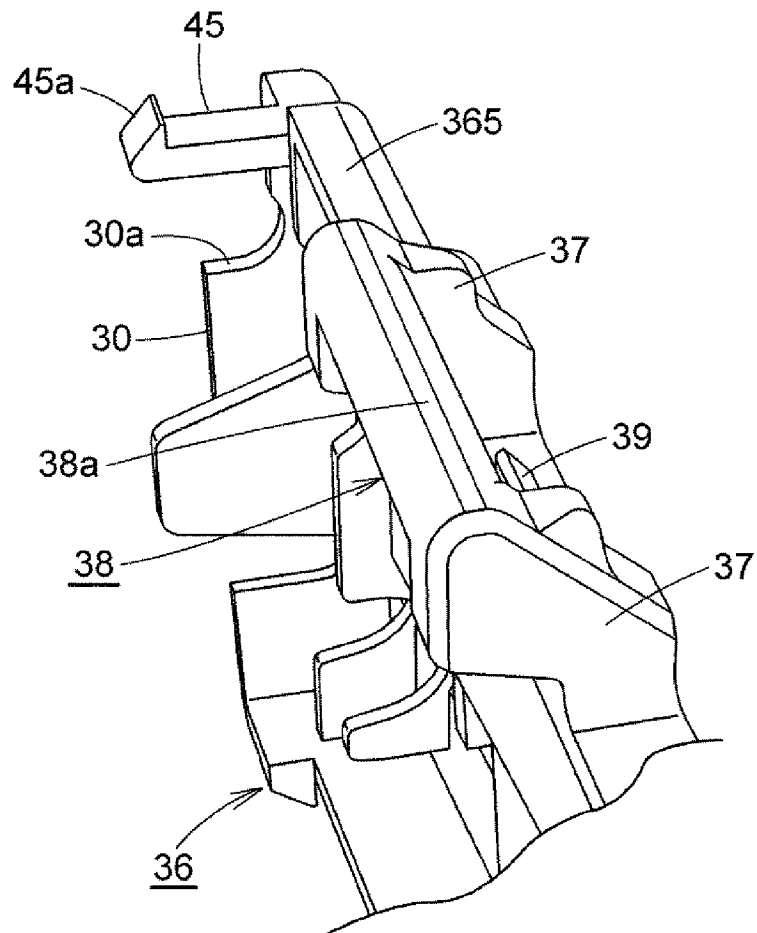
[図2]



[図3]

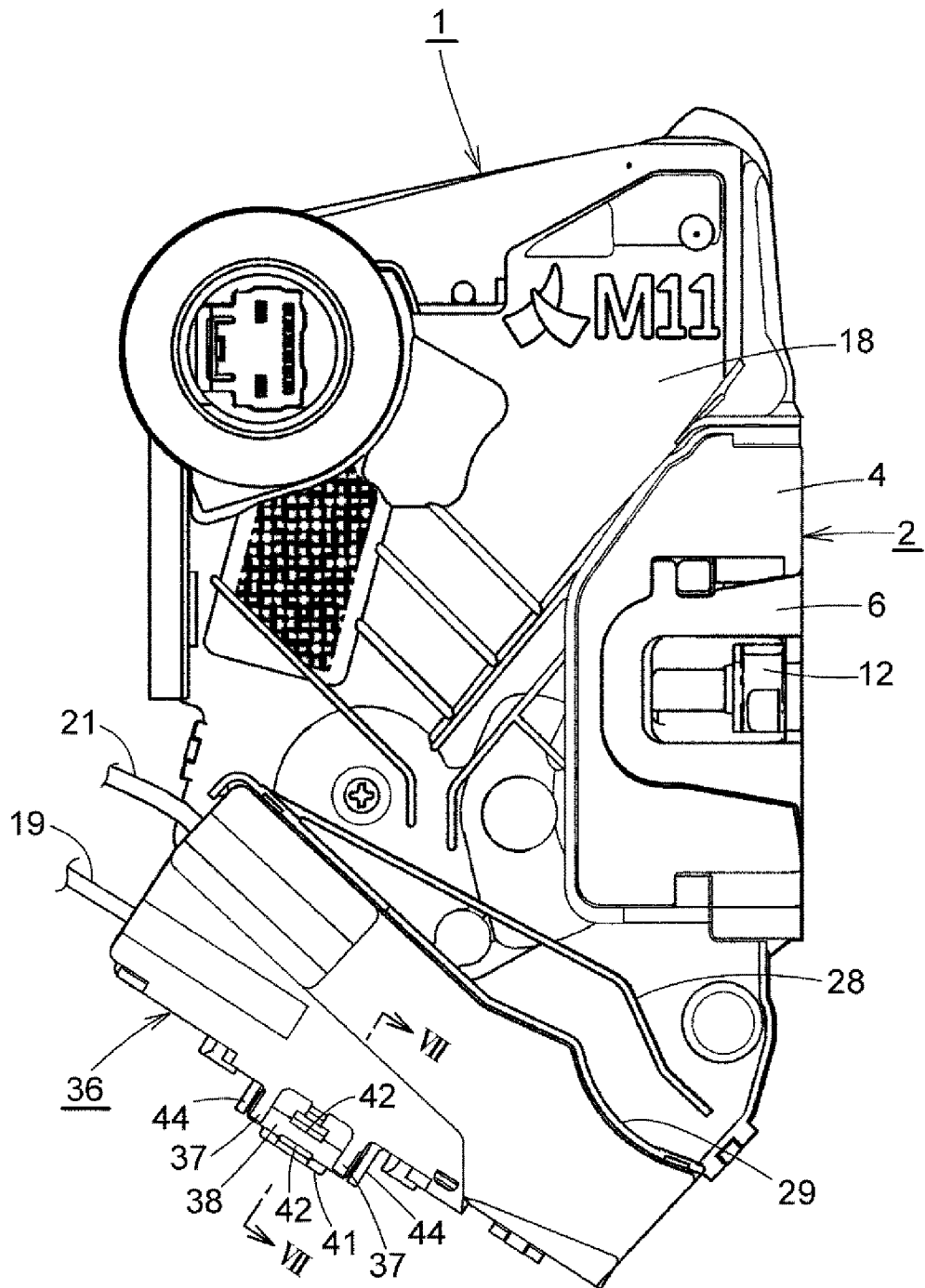


[図4]

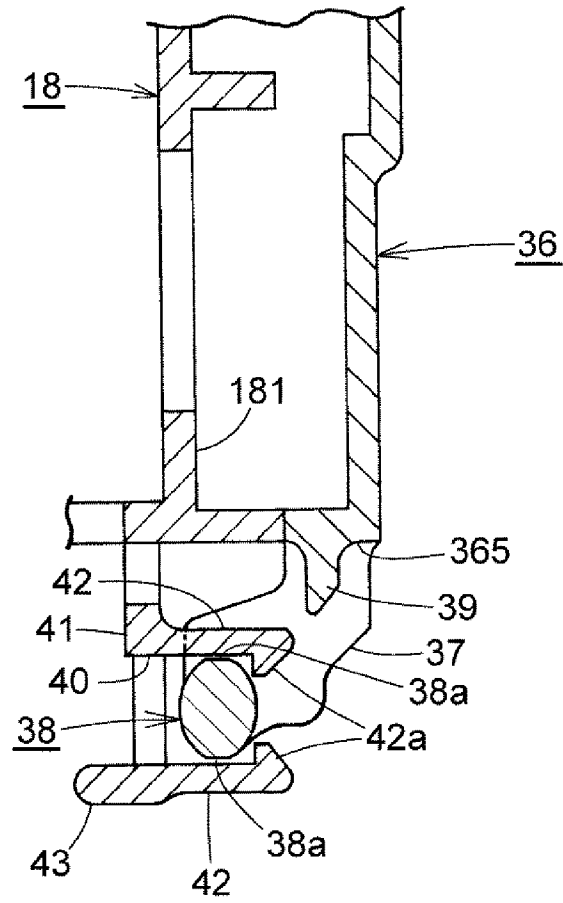




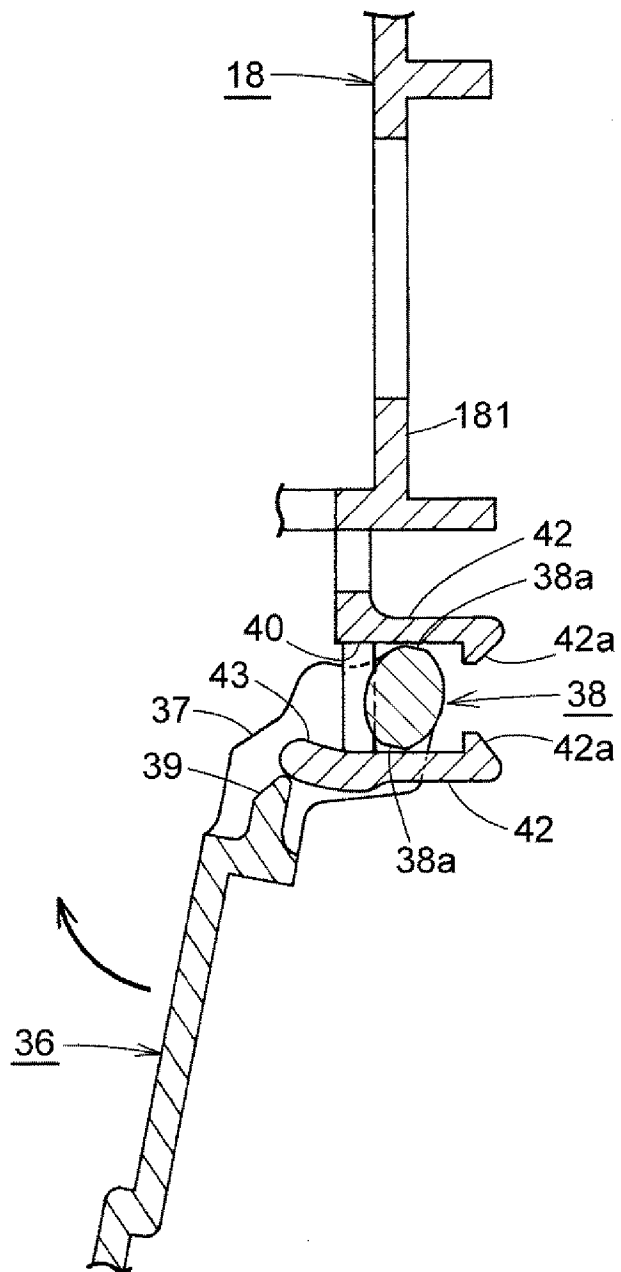
[図6]



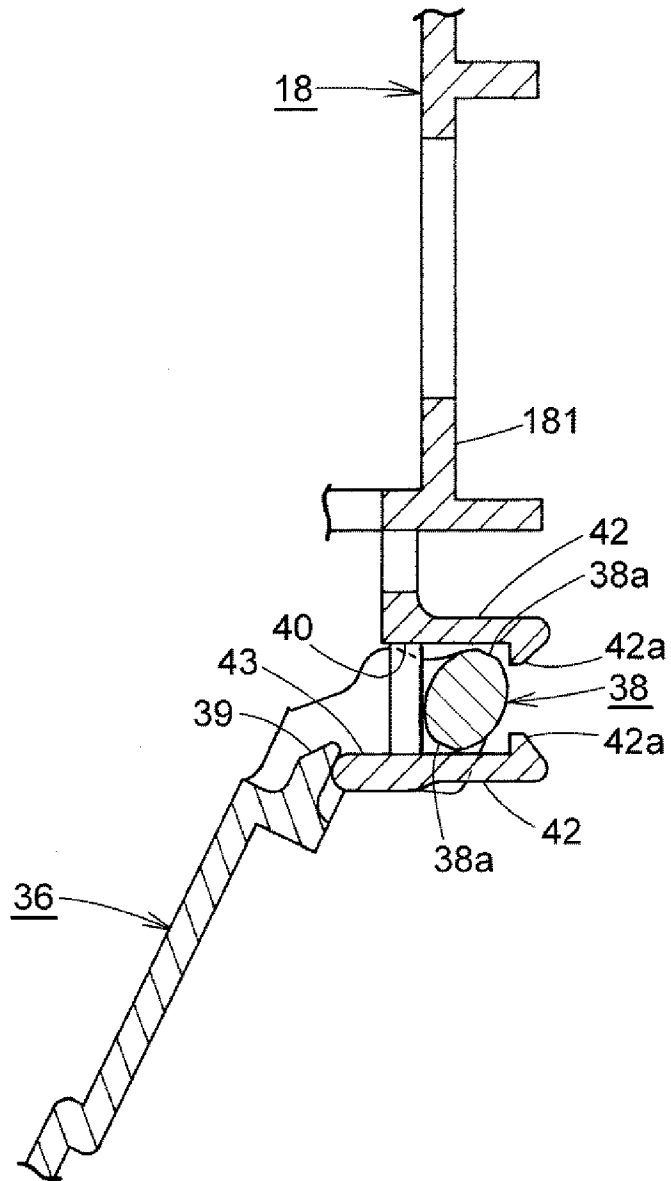
[図7]



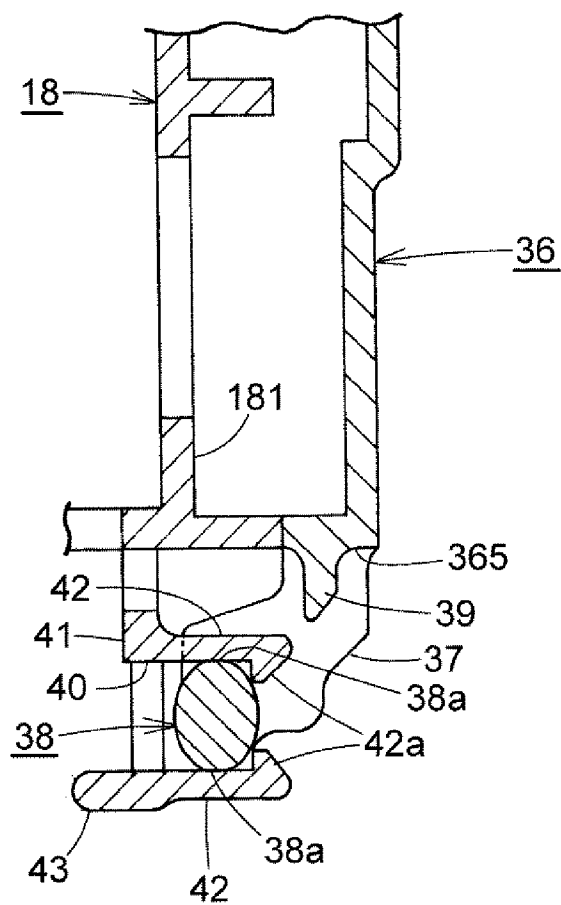
[図8]



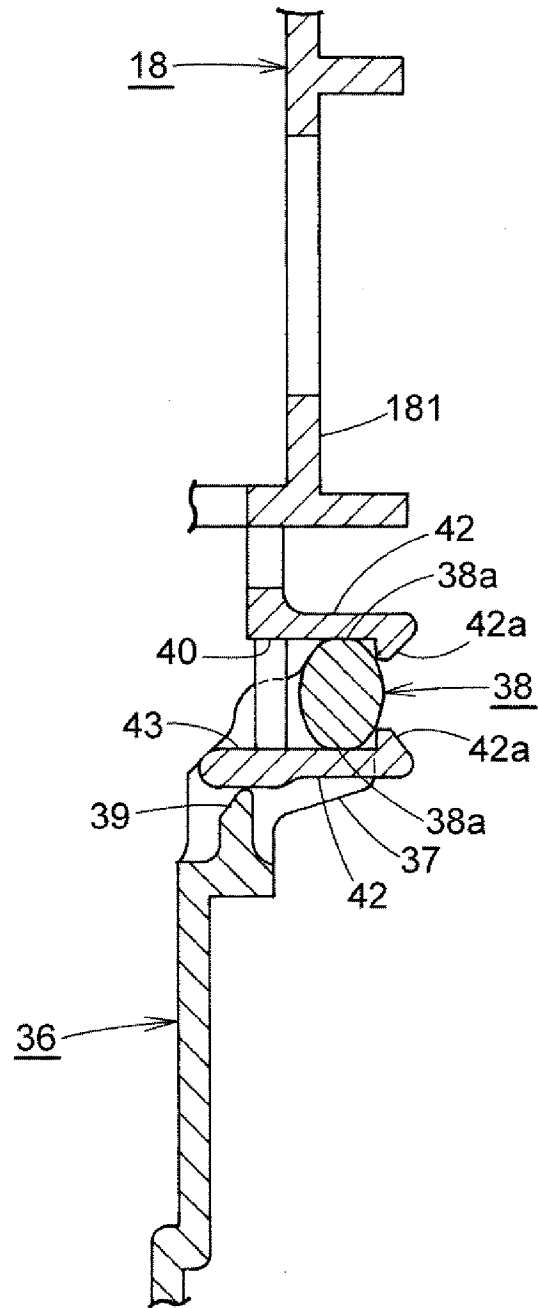
[図9]



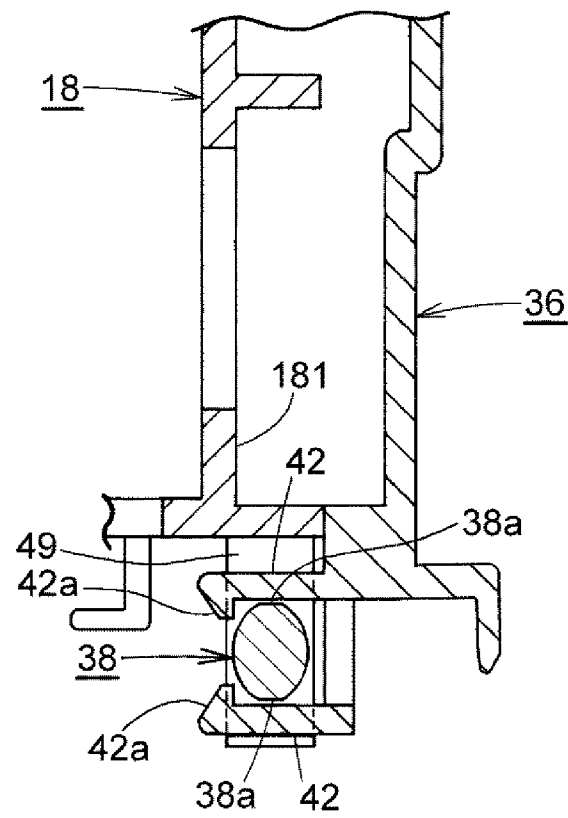
[図10]



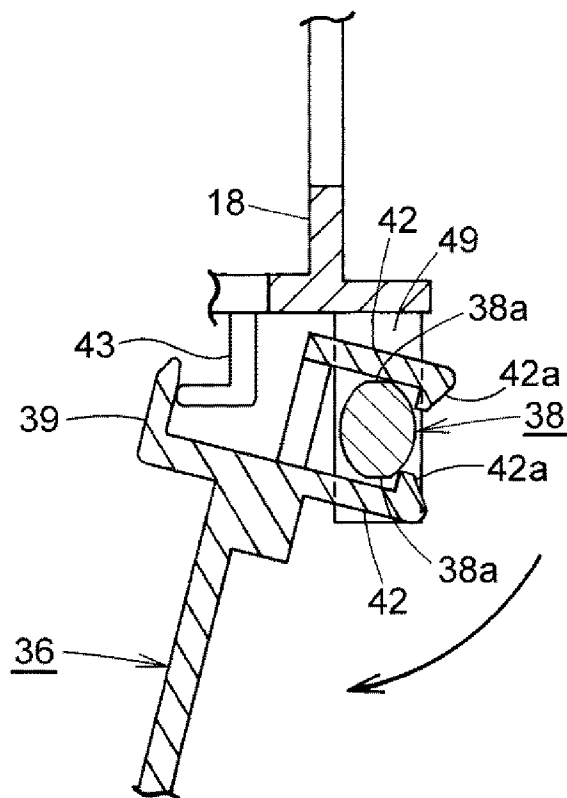
[図11]



[図12]



[図13]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2015/055301

<p><b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>  <i>E05B85/02(2014.01) i, B60J5/00(2006.01) i</i></p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>														
<p><b>B. FIELDS SEARCHED</b></p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  <i>E05B85/02, B60J5/00</i></p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:33%;"><i>Jitsuyo Shinan Koho</i></td> <td style="width:33%;"><i>1922-1996</i></td> <td style="width:33%;"><i>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</i></td> <td style="width:33%;"><i>1996-2015</i></td> </tr> <tr> <td><i>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</i></td> <td><i>1971-2015</i></td> <td><i>Toroku Jitsuyo Shinan Koho</i></td> <td><i>1994-2015</i></td> </tr> </table> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p>			<i>Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1922-1996</i>	<i>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</i>	<i>1996-2015</i>	<i>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1971-2015</i>	<i>Toroku Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1994-2015</i>				
<i>Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1922-1996</i>	<i>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</i>	<i>1996-2015</i>											
<i>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1971-2015</i>	<i>Toroku Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1994-2015</i>											
<p><b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">Category*</th> <th style="width:70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width:20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">A</td> <td><i>JP 2013-113008 A (U-Shin Ltd.), 10 June 2013 (10.06.2013), entire text; fig. 1 to 12 &amp; CN 103132827 A</i></td> <td align="center">1-4</td> </tr> <tr> <td align="center">A</td> <td><i>JP 5509377 B1 (Aisin Seiki Co., Ltd.), 04 June 2014 (04.06.2014), entire text; fig. 1 to 16 &amp; WO 2015/019896 A1</i></td> <td align="center">1-4</td> </tr> <tr> <td align="center">A</td> <td><i>JP 2013-256185 A (Daihatsu Motor Co., Ltd.), 26 December 2013 (26.12.2013), entire text; fig. 1 to 5 (Family: none)</i></td> <td align="center">1-4</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	A	<i>JP 2013-113008 A (U-Shin Ltd.), 10 June 2013 (10.06.2013), entire text; fig. 1 to 12 &amp; CN 103132827 A</i>	1-4	A	<i>JP 5509377 B1 (Aisin Seiki Co., Ltd.), 04 June 2014 (04.06.2014), entire text; fig. 1 to 16 &amp; WO 2015/019896 A1</i>	1-4	A	<i>JP 2013-256185 A (Daihatsu Motor Co., Ltd.), 26 December 2013 (26.12.2013), entire text; fig. 1 to 5 (Family: none)</i>	1-4
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
A	<i>JP 2013-113008 A (U-Shin Ltd.), 10 June 2013 (10.06.2013), entire text; fig. 1 to 12 &amp; CN 103132827 A</i>	1-4												
A	<i>JP 5509377 B1 (Aisin Seiki Co., Ltd.), 04 June 2014 (04.06.2014), entire text; fig. 1 to 16 &amp; WO 2015/019896 A1</i>	1-4												
A	<i>JP 2013-256185 A (Daihatsu Motor Co., Ltd.), 26 December 2013 (26.12.2013), entire text; fig. 1 to 5 (Family: none)</i>	1-4												
<p><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.      <input type="checkbox"/> See patent family annex.</p>														
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:50%; border:none;"> <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </td> <td style="width:50%; border:none;"> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table>			<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>										
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>													
<p>Date of the actual completion of the international search                  30 April 2015 (30.04.15)</p>		<p>Date of mailing of the international search report                  19 May 2015 (19.05.15)</p>												
<p>Name and mailing address of the ISA/                  Japan Patent Office                  3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,                  Tokyo 100-8915, Japan</p>		<p>Authorized officer</p> <p>Telephone No.</p>												

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2015/055301

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 4050609 B2 (Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd.), 20 February 2008 (20.02.2008), entire text; fig. 1 to 11 (Family: none)	1-4

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. E05B85/02(2014.01)i, B60J5/00(2006.01)i		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. E05B85/02, B60J5/00		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2015年 日本国実用新案登録公報 1996-2015年 日本国登録実用新案公報 1994-2015年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2013-113008 A（株式会社ユーシン）2013.06.10, 全文, [図1] - [図12] & CN 103132827 A	1-4
A	JP 5509377 B1（アイシン精機株式会社）2014.06.04, 全文, [図1] - [図16] & WO 2015/019896 A1	1-4
A	JP 2013-256185 A（ダイハツ工業株式会社）2013.12.26, 全文, [図1] - [図5]（ファミリーなし）	1-4
A	JP 4050609 B2（三井金属鉱業株式会社）2008.02.20, 全文, [図1] - [図11]（ファミリーなし）	1-4
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。		
<input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 30.04.2015	国際調査報告の発送日 19.05.2015	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 家田 政明 電話番号 03-3581-1101 内線 3285	2R 9319