(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
2017年8月3日(03.08.2017)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2017/130362 A1

(51) 国際特許分類:
E05B 79/04 (2014.01) *E05B 85/02* (2014.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2016/052552

(22) 国際出願日: 2016年1月28日(28.01.2016)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 三井金属アクト株式会社(**MITSUI KINZOKU 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: 長岡　智治(**NAGAOKA Tomoharu**); 〒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). 野澤 秀晶(**NOZAWA Hideaki**); 〒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).

(74) 代理人: 竹沢　荘一, 外(**TAKEZAWA Soichi** et al.); 〒1000012 東京都千代田区日比谷公園１－３ 市政会館　４階 Tokyo (JP).

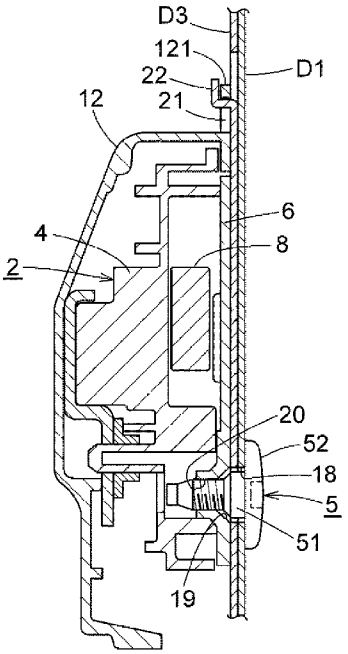
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, 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), ユーラシア (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)）
— 補正された請求の範囲（条約第19条(1)）

(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 be assembled in a door more easily. A hole to be engaged 21 is provided in a portion of a housing 12 that faces an inner panel D1 to which a cover plate 6 is fixed, wherein the hole to be engaged allows an engaging unit 2 and an operating unit to be suspended in a door by way of engaging with an engaging part 22 of the inner panel D1 in a state in which the engaging unit 2 is not anchored to the inner panel D1.

(57) 要約: ドア内への組付作業性を向上させうるようにした車両用ドアラッチ装置を提供する。　ハウジング１２におけるカバープレート６が固定されるインナパネルＤ１との対向部に、噛合ユニット２をインナパネルＤ１に固定しない状態で、インナパネルＤ１の係合片２２に係合することにより、噛合ユニット２及び操作ユニットをドア内に吊支可能な被係合孔２１を設ける。

WO 2017/130362 A1

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、ドア内への組付作業性を向上させうるようにした車両用ドアラッチ装置に関する。

背景技術

[0002]　車両のドアに取り付けられる一般的なドアラッチ装置は、車体側のストライカと係合可能なラッチ、及びラッチに係合可能なラチェット(またはポール)等の噛合機構が収容された合成樹脂製のボディ、並びにボディに設けた開口面を閉塞する金属製のカバープレートを有する噛合ユニットと、この噛合ユニットに、平面視においてほぼＬ字形をなすように固定され、内部に噛合機構のストライカとの係合状態を解除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、モータよりなるアクチュエータを含む操作機構が収容されたハウジングとを備えている。

[0003]　このようなドアラッチ装置をドア内に組み付ける場合、例えば特許文献１に記載されているように、ドアのインナパネルとアウタパネルとの間の空間にドアラッチ装置を配置した状態で、噛合ユニットを、インナパネルの端面に、外側から複数のボルトにより固定される。

　また、特許文献１に記載のドアラッチ装置(引用文献１はドアロック装置)においては、ハウジングにおける通電用カプラーが連結されるコネクタ部付近も、ブラケットを介してドアのインナパネルに、車内側から１本のボルトにより固定されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特許第４１３６８８０号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかし、上述のようにしてドアラッチ装置をドアに組付けるには、インナパネルに設けた作業孔からドア内にドアラッチ装置を挿入し、このドアラッチ装置を片方の手で保持しながら、他方の手で工具を持ち、カバープレートに設けられたねじ孔とインナパネルに設けられたボルトの挿入孔とを整合させながら、複数のボルトによりドアラッチ装置をインナパネルに固定しなければならないので、組付作業性が悪く、ドアラッチ装置の組付効率は低下する。

[0006] 本発明は、上記のような問題点に鑑み、ドア内への組付作業性を向上させ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] 上記課題は、次のような本発明により解決される。

第１の発明は、車体側のストライカと係合可能な噛合機構が収容され、ドア内におけるインナパネルに複数のボルトにより固定されるボディを有する噛合ユニットと、前記インナパネルの車内側の内面と対向しうるように前記ボディにほぼ直角に結合され、前記噛合機構を前記ストライカ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要素が収容されたハウジングを有する操作ユニットとを備え、

前記噛合ユニットまたは前記操作ユニットにおける前記ボディが固定される前記インナパネルとの対向部と、前記ハウジングにおける前記インナパネルの車内側の内面と対向する対向部との少なくともいずれか一方に、前記噛合ユニットを前記インナパネルに固定しない状態で、前記インナパネルに係合することにより、前記噛合ユニット及び前記操作ユニットを前記ドア内に吊支可能な被係合部を設け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、前記噛合ユニットまたは前記操作ユニットに設けられる前記被係合部は、前記インナパネルに設けられる上向き鉤状の係合片に係合可能な被係合孔であることを特徴としている。

[0009] 第３の発明は、上記第１の発明において、前記噛合ユニットまたは前記操作ユニットに設けられる前記被係合部は、前記インナパネルに設けられる係

合孔に係合可能な下向き鉤状の被係合片であることを特徴としている。

[0010] 第４の発明は、上記第２または第３の発明において、前記被係合孔または前記被係合片は、前記操作ユニットにおける前記ハウジングの車外側寄りの上面に上方に突出するように形成された上向突部に設けられていることを特徴としている。

[0011] 第５の発明は、上記第１～第４のいずれか発明において、前記ハウジングに設けられる前記被係合部は、前記ハウジングの車内側の側面に設けられた、電気的な前記要素へ通電するためのコネクタ連結部の外周面に形成された弾性係合片であり、前記コネクタ連結部を前記弾性係合片と共に前記インナパネルに設けられる開口部に嵌合することにより、前記弾性係合片を前記開口部の車内側の開口縁部に係合させるようにしたことを特徴としている。

発明の効果

[0012] 本発明によると、噛合ユニットまたは前記操作ユニットと、ハウジングとの少なくともいずれか一方に設けられた被係合部を、インナパネルの係合部に係合させることにより、ドアラッチ装置をドア内に仮保持することが可能となる。従って、ドアラッチ装置から手を離した状態でボルトの固定作業を行うことができ、ドア内へのドアラッチ装置の組付作業性を向上させることができる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]本発明に係るドアラッチ装置とそれが取付けられるドアの一部を、車内側の斜め後方より見た斜視図である。

[図2]同じく、ドアラッチ装置を車両後方より見た後面図である。

[図3]同じく、ドアラッチ装置を車内側より見た側面図である。

[図4]図２のIV－IV線における拡大縦断面図である。

[図5]図２のV－V線における拡大縦断面図である。

[図6]図３のVI－VI線における拡大縦断面図である。

[図7]同じく、インナパネルの開口部にコネクタ連結部を挿入する途中における図３と同部位の拡大縦断面図である。

[図8]係合部と被係合部の変形例を示す拡大縦断面図である。

発明を実施するための形態

[0014] 以下、本発明の一実施形態を、図面に基づいて説明する。

図１～図３に示すように、本発明に係るドアラッチ装置１は、例えば車両の右側のリヤドア(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の後端面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に固定された操作ユニット３とからなっている。

[0015] 噛合ユニット２は、後面が開口された合成樹脂製の箱状のボディ４と、ボディ４の開口面を覆うようにその後面に固定され、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の後端面に固定される金属製のカバープレート６とを備え、ボディ４とカバープレート６との間の内部空間には、前後方向のラッチ軸７に枢支され、車体側のストライカＳが係合可能なストライカ進入溝８１を有するラッチ８と、同じく前後方向のポール軸９に支持され、ラッチ８に係合することにより、ラッチ８のオープン方向（ストライカＳとの係合を解除する方向）への回動を阻止するポール１０とを含む噛合機構が収容されている。なお、カバープレート６は、ボディ４の一部を構成している。

[0016] 操作ユニット３は、ボディ４にインナパネルの車内側の内面と対向しうるように平面視Ｌ字状にほぼ直角に結合され、車内側の開口面が合成樹脂製のカバー１１により閉塞された合成樹脂製のハウジング１２と、ハウジング１２内に組み込まれ、噛合機構をストライカＳ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要素である各種操作レバーや施解錠用モータＭ等の操作機構とを備えている。各種操作レバーには、ドアＤの車内側に設けられる手動操作用のロックノブ(図示略)に、第１ボーデンケーブル１３を介して連結され、ドアＤの開操作を可能とするアンロック位置と、開操作を不能とするロック位置とに移動する施解錠レバーＬ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、

第２ボーデンケーブル１４を介して連結されたインサイドレバー(図示略)と、施解錠レバーＬと連動してアンロック位置及びロック位置に回動させられ、アンロック位置にあるとき、インサイドハンドル及び後述するアウトサイドレバー１６のリリース作動に連動して上方に移動し、ポール１０をラッチ８から外れる方向へ回動させて、ドアＤの開きを可能にするリリースレバー(図示略)と、インサイドレバーのリリース作動を、リリースレバーを介してポール１０に伝達可能とするチャイルドアンロック状態、及び伝達不能とするチャイルドロック状態に切り替え可能なチャイルドレバー(図示略)とを備えている。ハウジング１２の開口面を閉塞するカバー１１は、ハウジング１２の一部を構成している。

なお、操作機構を構成している各種レバーや施解錠用モータＭ等は、通常のドアラッチ装置に装着される公知のものであるので、それらの詳細な説明は省略する。

[0017] ボディ４の裏面側(前面側)には、ドアの車外側に設けられるアウトサイドハンドル(図示略)に、第３ボーデンケーブル１５のインナケーブル１５ａを介して連結され、アウトサイドハンドルの開操作により、図２の後面視において反時計方向に回動するアウトサイドレバー１６と、このアウトサイドレバー１６に連係され、アウトサイドレバー１６の回動と連動して後面視時計方向に回動するサブアウトサイドレバー(図示略)とが、それぞれ前後方向の軸(図示略)により枢支されている。サブアウトサイドレバーの車内側の端部は、上述したリリースレバーに連係され、施解錠レバーがアンロック位置にあるとき、アウトサイドハンドルを開操作すると、ポール１０がラッチ８から外れる方向へ回動して、ドアＤを開くことが可能となる。

[0018] 図２に示すように、第３ボーデンケーブル１５におけるアウタケーシング１５ｂの下端部は、アウトサイドレバー１６の上方において、ボディ４の車外側の側面上部に形成された、後面が開口する平面視Ｕ字状のケーブル保持部４１内に上下方向に移動不能に嵌合されて保持されている。第３ボーデンケーブル１５のインナケーブル１５ａの下端部は、噛合ユニット２の車外側

の側面と近い位置においてアウトサイドレバー１６の突出部に連結され、アウトサイドハンドルを開操作すると、アウトサイドレバー１６が上方に引かれてドアが開かれるようになっている。

[0019] アウトサイドレバー１６には、インナケーブル１５ａの連結部から車外方向に延出する延出部１６１が形成されており、この延出部１６１を含むアウトサイドレバー１６の車外側の側部は、アウトサイドハンドルを開操作しない待機状態のとき、斜め下方に向かって傾斜している。延出部１６１の先端部には、前方を向く前向折曲部１６２が形成されている。このように、延出部１６１を含むアウトサイドレバー１６の車外側の側部を斜め下方に傾斜させ、その先端部に前向折曲部１６２を形成すると、図２の２点鎖線で示すように、例えば車両の衝突等により、ドアＤのアウタパネルＤ２が車内方向に変形し、その変形部がアウトサイドレバー１６の車外側の端部の回動軌跡内に進入した場合に、前向折曲部１６２がアウタパネルＤ２の変形部の下方に位置することとなる。従って、衝突時の慣性等によってアウトサイドレバー１６がドア開方向(反時計方向)に回動しても、前向折曲部１６２がアウタパネルＤ２の変形部の下面に当接するので、ドアＤが不意に開放されるのが防止される。

[0020] 図４に示すように、カバープレート６が固定されるインナパネルＤ１の後端部は、その内面(前面)に板状のレインフォースＤ３を固着して補強されている。レインフォースＤ３を含むインナパネルＤ１におけるカバープレート６が固定される部分には、上述した３本のボルト５の軸部が挿入される３個の挿入孔１８が穿設されている。挿入孔１８の直径は、ボルト５の基軸部５１の直径よりも若干大径とされている。なお、挿入孔１８は、カバープレート６側に向かって突出するテーパ部のない円形孔とされ、またボルト５の頭部５２の前部側にもテーパ部はなく、比較的厚さの薄い円板状の頭部５２とされている。

[0021] ドアラッチ装置１をドア内に挿入した状態で、インナパネルＤ１の各挿入孔１８に挿入したボルト５を、カバープレート６に形成された、テーパ孔部

１９と連続する雌ねじ孔２０に螺合させて締め付けることにより、ドアラッチ装置１全体は、インナパネルＤ１の後端部に固定される。なお、ボルト５の頭部５２の直径は、一般的なドアラッチ装置固定用のボルトの頭部よりも大径とされ、インナパネルＤ１と頭部５２との接触面積を大として、インナパネルＤ１に対しカバープレート６の結合力が高められるようにしてある。

[0022] 図２及び図５に示すように、カバープレート６の上方かつハウジング１２の車外側寄りの上面には、上向突部１２１が一体的に形成され、この上向突部１２１には、レインフォースＤ３の後述する係合片２２に係合可能な、上記挿入孔１８と同方向(前後方向)に開口する被係合孔２１が設けられている。

[0023] 一方、インナパネルＤ１におけるレインフォースＤ３には、被係合孔２１が係合可能な前上方に向かって上向き鉤状に折曲された係合片２２が設けられている。この係合片２２は、レインフォースＤ３の一部を切り起すなどして一体的に形成することができる。被係合孔２１と係合片２２は、係合片２２に被係合孔２１を嵌合させたとき、カバープレート６の３個の雌ねじ孔２０と、インナパネルＤ１の３個の挿入孔１８とを整合させて位置決めしうる位置に設けてある。なお、係合片２２に被係合孔２１を係合させた状態で、ドアラッチ装置１を車内外方向に若干動かせるように、係合片２２の車内外方向の幅寸法を、被係合孔２１の車内外方向の開口幅よりも小さくしてある。

[0024] 図５に示すように、ドア内においてレインフォースＤ３の係合片２２にハウジング１２の被係合孔２１を嵌合して係合させると、カバープレート６の後面がレインフォースＤ３の前面に当接するとともに、カバープレート６の３個の雌ねじ孔２０と、インナパネルＤ１の３個の挿入孔１８とを整合させた状態で、噛合ユニット２及び操作ユニット３をドアＤ内に吊支した状態で仮保持することができる。

[0025] 図１、図３及び図６に示すように、ハウジング１２のカバー１１の車内側の側面、すなわちインナパネルＤ１の車内側の内面と対向する対向部の前端

部には、上面と下面が平坦をなすほぼ筒状のコネクタ連結部２３が、車内方向を向くように一体的に突設されている。このコネクタ連結部１８には、ハウジング１２内の施解錠用モータＭ等の電気的要素に通電するためのワイヤハーネスの雄型コネクタ(図示略)が連結される。

[0026] コネクタ連結部２３の平坦をなす上面には、コネクタ連結部２３の車内側の先端から車外方向に向かって斜め上向きに傾斜する上部弾性係合片２３１が、また、コネクタ連結部２３の平坦をなす下面には、コネクタ連結部２３の車内側の先端から車外方向に向けて斜め下向きに傾斜する下部弾性係合片２３２が、それぞれ一体的に形成されている。上部弾性係合片２３１と下部弾性係合片２３２の前後寸法は、コネクタ連結部２３の上下の平坦面の前後幅よりも小さく、かつ長さは、コネクタ連結部２３の突出寸法の半分程度とされている。上部弾性係合片２３１は下方に、下部弾性係合片２３２は上方に、それぞれ弾性変形することができる。

[0027] 車内側のインナパネルＤ１には、コネクタ連結部２３が嵌合される円形の開口部２４が形成されている。図７に示すように、コネクタ連結部２３を囲むようにカバー１１の車外側の側面に弾性シール材２５を貼着した状態で、開口部２４に、コネクタ連結部２３と共に上部弾性係合片２３１と下部弾性係合片２３２を車外側から嵌合すると、上部弾性係合片２３１と下部弾性係合片２３２とがそれぞれ下方と上方に弾性変形させられる。

[0028] 図７に示すように、上部弾性係合片２３１と下部弾性係合片２３２が開口部２４を通過するまでさらに押し込むと、上部弾性係合片２３１は上方に、下部弾性係合片２３２は下方に、それぞれ弾性復元し、両弾性係合片２３１、２３２の車外側の端面が、開口部２４の車内側の開口縁部に係合することにより、コネクタ連結部２３は開口部２４から抜け止めされるとともに、操作ユニット３が下方へ移動するのが防止されてドアＤ内に保持される。なお、コネクタ連結部２３を押し込む際、弾性シール材２５は若干圧縮されるので、コネクタ連結部２３が車内外方向に動くのが防止されるとともに、コネクタ連結部２３の周囲のシール性が保持される。

[0029] 上記実施形態のドアラッチ装置１をドアＤ内に組付けるには、まず、車内側のインナパネルＤ１に設けられた作業孔よりドアラッチ装置１をドアＤ内に挿入し、インナパネルＤ１のレインフォースＤ３に設けられた係合片２２に、ドアラッチ装置１のハウジング１２に設けた被係合孔２１を嵌合して係合させるとともに、カバー１１に設けられたコネクタ連結部２３及びそれに一体的に形成された上部弾性係合片２３１と下部弾性係合片２３２を、車内側のインナパネルＤ１に設けた開口部２４に車外側から嵌合する。

[0030] これにより、上述したように、カバープレート６の３個の雌ねじ孔２０と、インナパネルＤ１の３個の挿入孔１８とを整合させた状態で、噛合ユニット２をドアＤ内に吊支して仮保持することができるとともに、カバー１１のコネクタ連結部２３における上部弾性係合片２３１と下部弾性係合片２３２とが、開口部２４の車内側の開口縁部に係合して抜け止めされることにより、操作ユニット３の前端部がインナパネルＤ１によって吊支保持される。このため、従来のように、ドアラッチ装置１をドア内に片手で保持しておく必要はなく、ドアラッチ装置１から手を離した状態でボルト５の締め付け作業を容易に行うことができるので、ドア内へのドアラッチ装置１の組付作業性及び組付効率を大幅に向上させることができる。

[0031] なお、上部弾性係合片２３１及び下部弾性係合片２３２は、コネクタ連結部２３の上下の面に設けられているので、カバープレート６をインナパネルＤ１にボルト５により固定する際に、ドアラッチ装置１全体が若干インナパネルＤ１側に引き寄せられても、両弾性係合片２３１、２３２が開口部２４に当接して、コネクタ連結部２３の外周面方向へ弾性変形させられるおそれはない。すなわち、例えば両弾性係合片２３１、２３２をコネクタ連結部２３の前後の面に設けた場合には、ドアラッチ装置１全体が後方に引き寄せられたとき、後側の弾性係合片が開口部２４に強く当接して、コネクタ連結部２３の外周面側に弾性変形させられるおそれがある。

[0032] 図８は、本発明に係る係合部と被係合部の変形例を示すもので、上記実施形態とは反対に、ハウジング１２におけるカバープレート６よりもやや前方

の上面に形成された上向突部１２１の上端部に、後方を向く下向き鉤状の被係合片２６を設けるとともに、レインフォースＤ３側に、被係合片２６が嵌合して係合される係合孔２７を設けたものである。この場合、例えばレインフォースＤ３の一部を、インナパネルＤ１と離間するように前方に膨出させ、この膨出部２８に係合孔２７を設ければよい。この変形例においても、係合孔２７に被係合片２６を係合させることにより、ドアラッチ装置１を手を離した状態でドア内に吊支して仮保持することができる。

[0033] 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、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、操作ユニット３における合成樹脂製のハウジング１２に上向突部１２１を形成し、この上向突部１２１に被係合孔２１や被係合片２６を設けたが、例えば噛合ユニット２を構成しているボディ４またはカバープレート６の車外側の一部を上方に突出するように形状を適宜変更して、それらのいずれかに被係合孔２１や被係合片２６を設けてもよい。

[0034] また、ハウジング１２に設けられる被係合部を、被係合孔２１に代えて前方に凹入する凹部とし、この凹部に係合する突片等の係合部をレインフォースＤ３側に設けてもよい。図８の変形例においても、レインフォースＤ３側の係合孔２７を、後方に凹入する凹部とし、この凹部に係合する突片等の被係合部をハウジング１２側に設けてもよい。要するに、噛合ユニット２及び操作ユニット３をドア内に吊支して仮保持しうるものであれば、係合部及び被係合部は、実施形態の形状に限定されるものではない。

[0035] さらに、上記実施形態では、カバー１１に設けられたコネクタ連結部２３に、被係合部としての上部弾性係合片２３１と下部弾性係合片２３２を設け、これらを、インナパネルＤ１の開口部２４の車内側の開口縁部に係合させているが、例えば、車内方向に突出するコネクタ連結部２３を有していない場合には、ハウジング１２の一部を構成するカバー１１の車内側の側面に、被係合部としての係合孔または車内方向を向く下向き鉤状の係合片を設け、

それらを、インナパネルＤ１の車内側の内面に設けられる、係合部としての上向き鉤状の係合片または係合孔に係合させるようにしてもよい。

[0036] ハウジング１２の上向突部１２１のみに被係合孔２１や被係合片２６を設け、コネクタ連結部２３に設けられた被係合部としての上部弾性係合片２３１と下部弾性係合片２３２は省略することもある。また、反対に、ハウジング１２におけるインナパネルＤ１の車内側の対向部に、インナパネルＤ１に設けられる係合に係合してドアラッチ装置１を吊支しうる被係合部を設けた場合には、ハウジング１２の上向突部１２１に設けた被係合孔２１や被係合片２６を省略することもある。

[0037] レインフォースＤ３のないインナパネルＤ１の場合には、係合片２２や係合孔２７を設けた金属片をインナパネルＤ１の前面に固着すればよい。

[0038] 上記実施形態では、車両のリヤドアに取り付けられるドアラッチ装置について説明したが、フロントドアに取り付けられるドアラッチ装置にも本発明を適用しうることは勿論である。

符号の説明

[0039] 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　ラッチ軸

８　ラッチ

９　ポール軸

１０　ポール

１１　カバー

１２　ハウジング

１３　第１ボーデンケーブル

１４　第２ボーデンケーブル

１５　第３ボーデンケーブル

１５ａ　インナケーブル

１５ｂ　アウタケーシング

１６　アウトサイドレバー

１８　挿入孔

１９　テーパ孔部

２０　雌ねじ孔

２１　被係合孔（被係合部）

２２　係合片（係合部）

２３　コネクタ連結部

２４　開口部

２５　弾性シール材

２６　被係合片（被係合部）

２７　係合孔（係合部）

２８　膨出部

４１　ケーブル保持部

５１　基軸部

５２　頭部

８１　ストライカ進入溝

１２１　上向突部

１６１　延出部

１６２　前向折曲部

２３１　上部弾性係合片（被係合部）

２３２　下部弾性係合片（被係合部）

Ｄ　ドア

Ｄ１　インナパネル

Ｄ２　アウタパネル

Ｄ３　レインフォース

Ｌ　施解錠レバー

Ｍ　モータ

Ｓ　ストライカ

請求の範囲

[請求項1] 車体側のストライカと係合可能な噛合機構が収容され、ドア内におけるインナパネルに複数のボルトにより固定されるボディを有する噛合ユニットと、

前記インナパネルの車内側の内面と対向しうるように前記ボディにほぼ直角に結合され、前記噛合機構を前記ストライカ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要素が収容されたハウジングを有する操作ユニットとを備え、

前記噛合ユニットまたは前記操作ユニットにおける前記ボディが固定される前記インナパネルとの対向部と、前記ハウジングにおける前記インナパネルの車内側の内面と対向する対向部との少なくともいずれか一方に、前記噛合ユニットを前記インナパネルに固定しない状態で、前記インナパネルに係合することにより、前記噛合ユニット及び前記操作ユニットを前記ドア内に吊支可能な被係合部を設けたことを特徴とする車両用ドアラッチ装置。

[請求項2] 前記噛合ユニットまたは前記操作ユニットに設けられる前記被係合部は、前記インナパネルに設けられる上向き鉤状の係合片に係合可能な被係合孔である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] 前記噛合ユニットまたは前記操作ユニットに設けられる前記被係合部は、前記インナパネルに設けられる係合孔に係合可能な下向き鉤状の被係合片である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4] 前記被係合孔または前記被係合片は、前記操作ユニットにおける前記ハウジングの車外側寄りの上面に上方に突出するように形成された上向突部に設けられていることを特徴とする請求項２または３に記載の車両用ドアラッチ装置。

［請求項5］　前記ハウジングに設けられる前記被係合部は、前記ハウジングの車内側の側面に設けられた、電気的な前記要素へ通電するためのコネクタ連結部の外周面に形成された弾性係合片であり、前記コネクタ連結部を前記弾性係合片と共に前記インナパネルに設けられる開口部に嵌合することにより、前記弾性係合片を前記開口部の車内側の開口縁部に係合させるようにしたことを特徴とする請求項１～４のいずれかに記載の車両用ドアラッチ装置。

補正された請求の範囲
2017年5月18日(18.05.2017)国際事務局受理]

【請求項１】 （補正後） 車体側のストライカと係合可能な噛合機構が収容され、ドア内におけるインナパネルに複数のボルトにより固定されるボディを有する噛合ユニットと、

前記インナパネルの車内側の内面と対向しうるように前記ボディにほぼ直角に結合され、前記噛合機構を前記ストライカ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要素が収容されたハウジングを有する操作ユニットとを備え、

前記噛合ユニットまたは前記操作ユニットにおける前記ボディが固定される前記インナパネルとの対向部と、前記ハウジングにおける前記インナパネルの車内側の内面と対向する対向部との少なくともいずれか一方に、前記噛合ユニットを前記インナパネルに固定しない状態で、前記インナパネルに係合することにより、前記噛合ユニット及び前記操作ユニットを前記ドア内に吊支可能な被係合部を設け、

前記ハウジングに設けられる前記被係合部は、前記ハウジングの車内側の側面に設けられた、電気的な前記要素へ通電するためのコネクタ連結部の外周面に形成された弾性係合片であり、前記コネクタ連結部を前記弾性係合片と共に前記インナパネルに設けられる開口部に嵌合することにより、前記弾性係合片を前記開口部の車内側の開口縁部に係合させ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】 前記噛合ユニットまたは前記操作ユニットに設けられる前記被係合部は、前記インナパネルに設けられる上向き鉤状の係合片に係合可能な被係合孔である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。

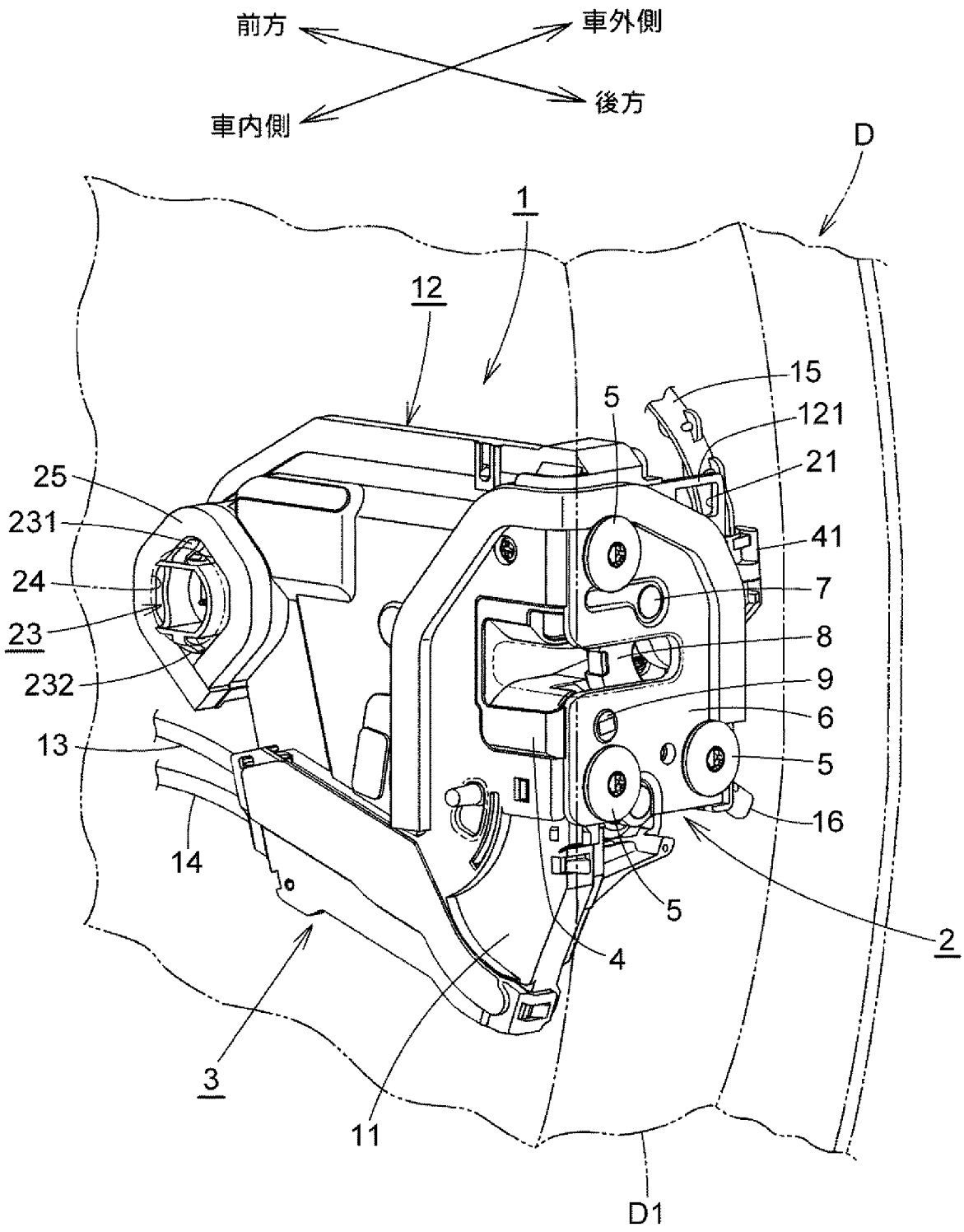
【請求項３】 前記噛合ユニットまたは前記操作ユニットに設けられる前記被係合部は、前記インナパネルに設けられる係合孔に係合可能な下向き鉤状の被係合片であることを特徴とする請求項１に記載の車両用ドアラッ

チ装置。

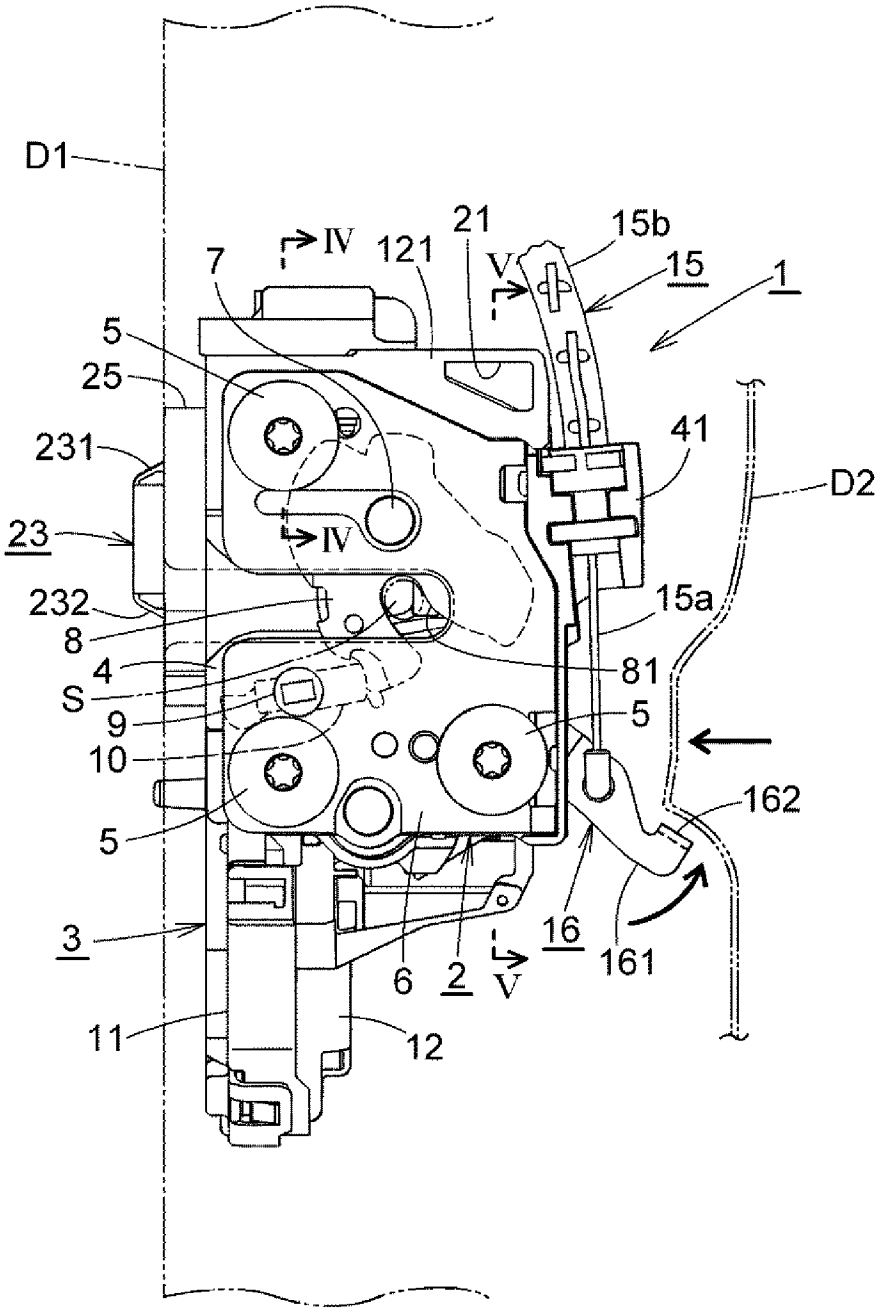
【請求項４】　前記被係合孔または前記被係合片は、前記操作ユニットにおける前記ハウジングの車外側寄りの上面に上方に突出するように形成された上向突部に設けられていることを特徴とする請求項２または３に記載の車両用ドアラッチ装置。

【請求項５】　（削除）

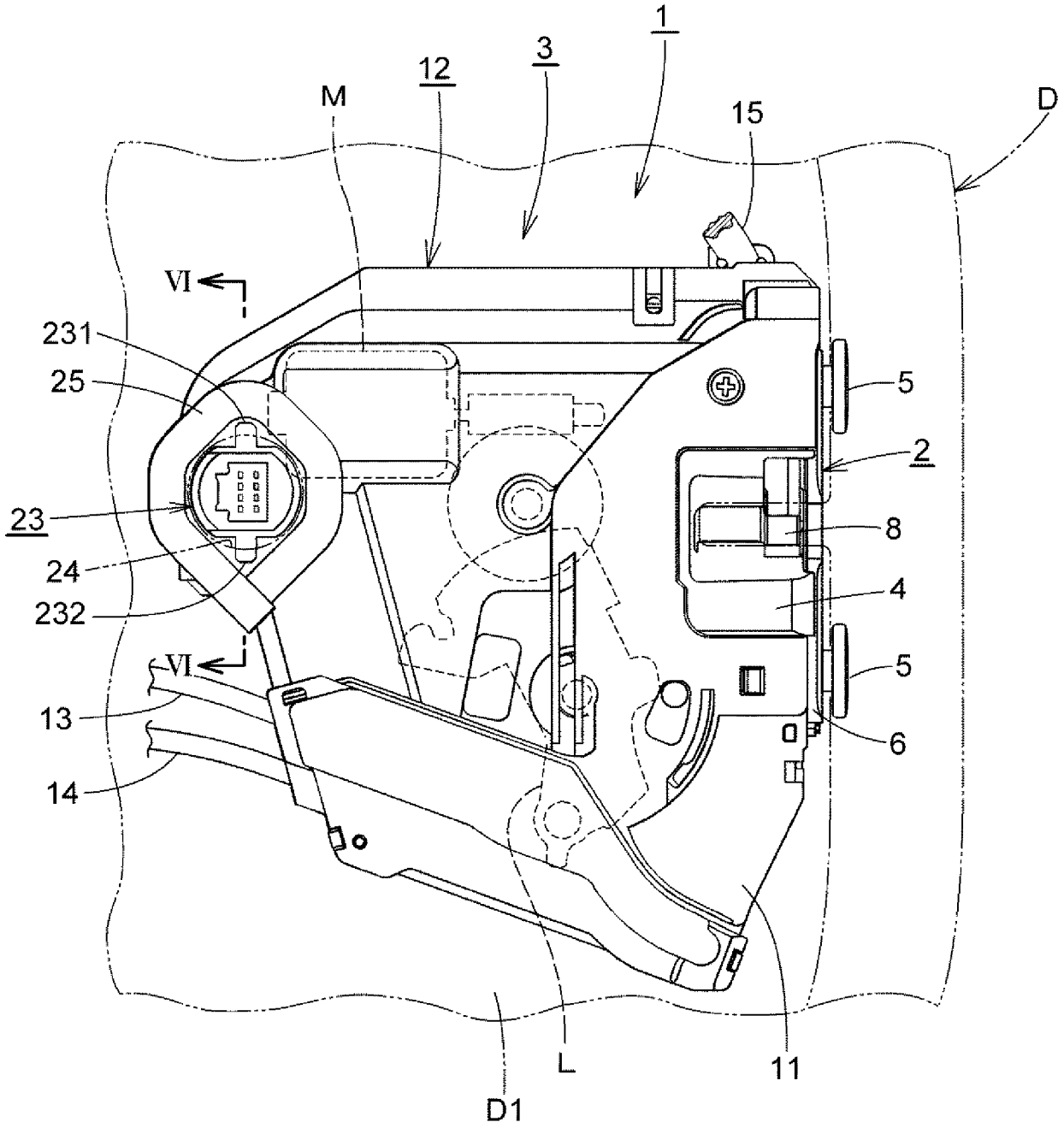
[図1]


前方
車外側
後方
車内側
D
1
12
15
5
121
21
25
231
41
24
7
23
8
232
9
6
13
5
16
14
5
2
4
3
11
D1

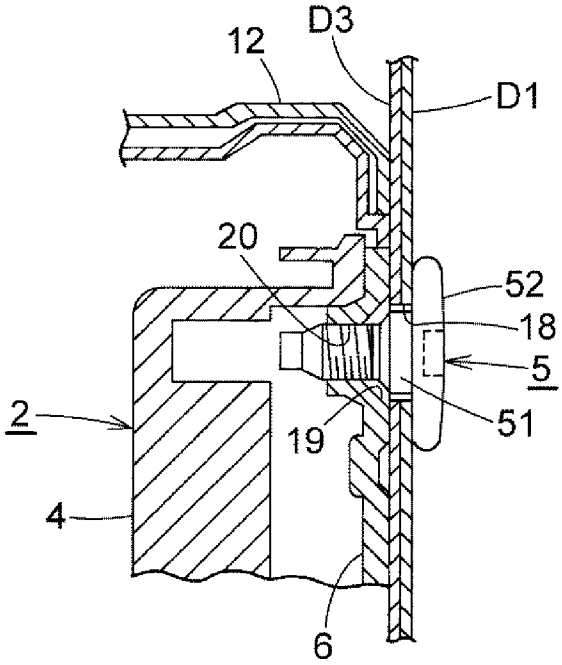
[図2]


D1
IV
121
21
15b
7
V
15
1
5
25
41
231
D2
23
IV
232
15a
8
4
81
S
9
5
10
162
5
3
16
161
6
2
V
11
12

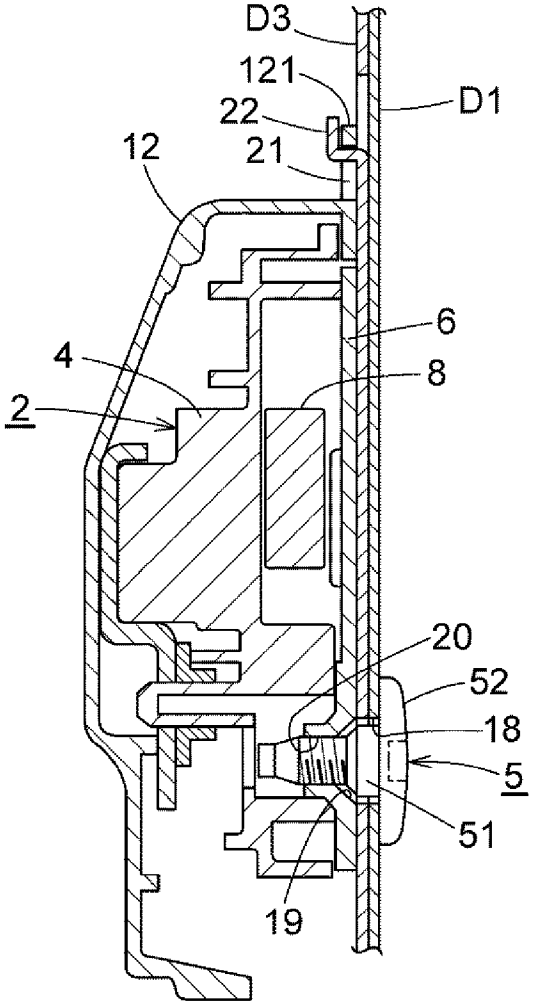
[図3]



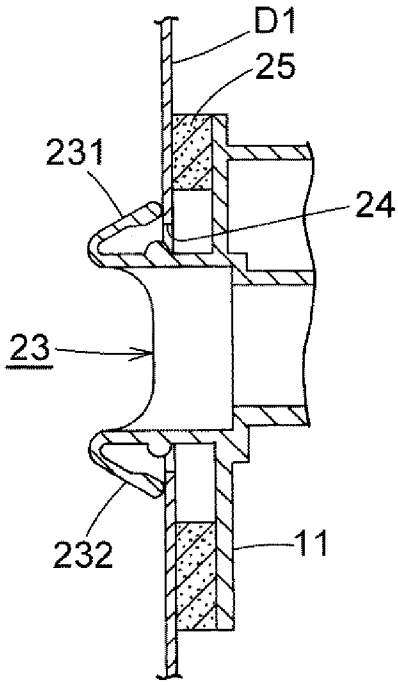
[図4]



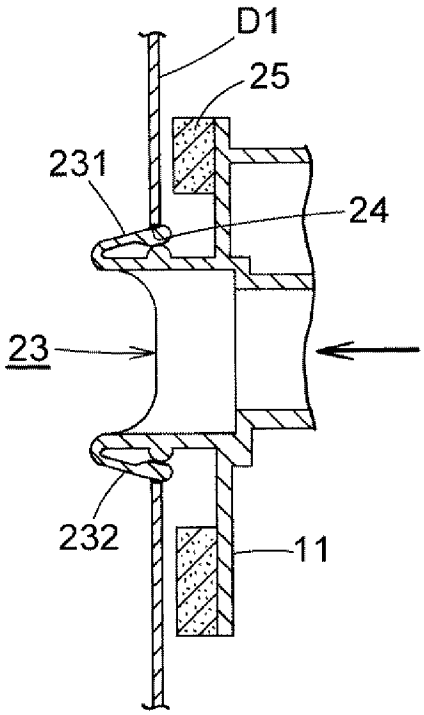
[図5]



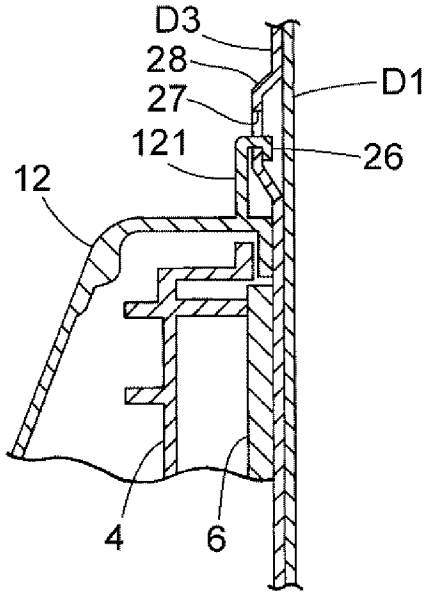
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2016/052552

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
E05B79/04(2014.01)i, *E05B85/02*(2014.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E05B79/04, E05B85/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 4136880 B2 (Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd.), 20 August 2008 (20.08.2008), paragraphs [0016] to [0039]; fig. 1 to 5 (Family: none)	1-3 4,5
Y	JP 2002-211245 A (Ohi Seisakusho Co., Ltd.), 31 July 2002 (31.07.2002), paragraphs [0019] to [0020]; fig. 2, 4 (Family: none)	1-3
Y	JP 8-13951 A (National House Industrial Co., Ltd.), 16 January 1996 (16.01.1996), paragraphs [0021] to [0022], [0025]; fig. 2, 5 (Family: none)	2

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"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)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"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
"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
"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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 19 April 2016 (19.04.16)	Date of mailing of the international search report 10 May 2016 (10.05.16)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2016/052552

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-11303 A (Misawa Homes Co., Ltd.), 15 January 2004 (15.01.2004), paragraphs [0029] to [0032]; fig. 6 to 10 (Family: none)	2
A	JP 2001-88552 A (Denso Corp.), 03 April 2001 (03.04.2001), paragraphs [0031], [0046]; fig. 11 (Family: none)	1-5
A	FR 2773580 A1 (VALEO SYSTEMES DE FERMETURES S.A.), 16 July 1999 (16.07.1999), page 5, line 10 to page 5, line 13; page 6, line 3 to page 6, line 23; fig. 1, 4 (Family: none)	1-5
A	JP 10-79209 A (Daihatsu Motor Co., Ltd.), 24 March 1998 (24.03.1998), paragraph [0011]; fig. 1 (Family: none)	1-5

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１６／０５２５５２

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　E05B79/04(2014.01)i, E05B85/02(2014.01)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.　E05B79/04, E05B85/02

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	１９７１－２０１６年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１６年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１６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
Y A	JP 4136880 B2（三井金属鉱業株式会社） 2008.08.20, 段落［0016］－［0039］、［図 1］－［図 5］ (ファミリーなし)	1-3 4,5
Y	JP 2002-211245 A（株式会社大井製作所） 2002.07.31, 段落［0019］－［0020］、［図 2］、［図 4］ (ファミリーなし)	1-3

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　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の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	国際調査報告の発送日
１９．０４．２０１６	１０．０５．２０１６

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
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）　２Ｒ　５３６４
佐々木　崇

電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３２８５

Ｃ（続き）．　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
Y	JP 8-13951 A (ナショナル住宅産業株式会社) 1996.01.16, 段落 [0021] － [0022]、[0025]、[図 2]、[図 5] (ファミリーなし)	2
Y	JP 2004-11303 A (ミサワホーム株式会社) 2004.01.15, 段落 [0029] － [0032]、[図 6] － [図 10] (ファミリーなし)	2
A	JP 2001-88552 A (株式会社デンソー) 2001.04.03, 段落 [0031]、[0046]、[図 11] (ファミリーなし)	1-5
A	FR 2773580 A1 (VALEO SYSTEMES DE FERMETURES SOCIETE ANONYME) 1999.07.16, 第 5 頁 10 行目－第 5 頁 13 行目、第 6 頁 3 行目－第 6 頁 23 行目 [図 1]、[図 4] (ファミリーなし)	1-5
A	JP 10-79209 A (ダイハツ工業株式会社) 1998.03.24, 段落 [0011]、[図 1] (ファミリーなし)	1-5