

(43) 国際公開日
2007年2月15日 (15.02.2007)

PCT

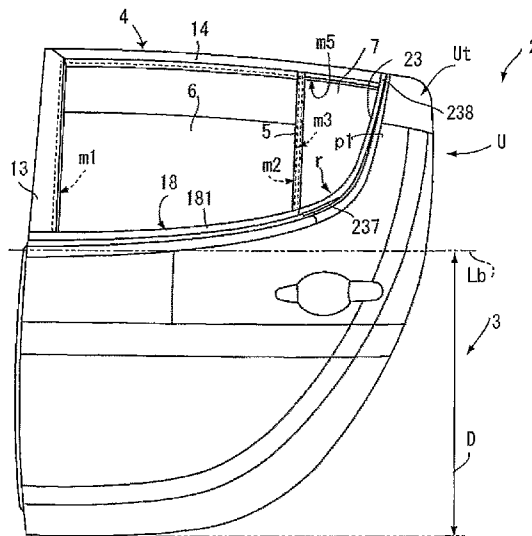
(10) 国際公開番号
WO 2007/018253 A1

- (51) 国際特許分類:
B60J 10/02 (2006.01) B60J 10/04 (2006.01)
B60J 5/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/315782
- (22) 国際出願日: 2006年8月3日 (03.08.2006)
- (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2005-229795 2005年8月8日 (08.08.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱自動車工業株式会社 (MITSUBISHI JIDOSHA KOGYO KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1088410 東京都港区港南二丁目16番4号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 木元 徹 (KI-MOTO, Tohru) [JP/JP]; 〒1088410 東京都港区港南二丁目16番4号 三菱自動車工業株式会社内 Tokyo (JP). 坂之上 賢一 (SAKANOU, Kenichi); 〒1088410 東京都港区港南二丁目16番4号 三菱自動車工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 本多 章悟, 外 (HONDA, Shogo et al.); 〒1560052 東京都世田谷区経堂四丁目5番4号 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[続葉有]

(54) Title: WINDOW OPENING STRUCTURE OF VEHICLE DOOR

(54) 発明の名称: 車両用ドアの窓開口構造



(57) Abstract: A window opening structure of a vehicle door, wherein an upwardly extended part (U) is formed upward from the rear side upper end of a door panel part (3) and a window opening is formed by a sash part (4) and the upwardly extended part (U). A rear window opening partitioned by a center sash (5) is covered by a fixed panel material (7), and the lower part and the rear part of the rear window opening are formed as a curved opening peripheral edge part (r). The peripheral edge parts of the fixed panel material are held by a holding part (231), and a weather strip (23) is fitted to the curved opening peripheral edge part (r). Furthermore, a vehicle inside lip (236) covering the end part of a vehicle inside trim (22) is formed extendedly from the vehicle inside end edge of the holding part (231), and a vehicle outside lip (237) allowing its tip to come into contact with the outer wall surface of the curved opening peripheral edge part (r) of an outer panel (8) is formed extendedly from the vehicle outer end edge of the holding part.

(57) 要約: ドアパネル部3の後側上端より上方に上向き延出部Uが形成され、サッシュ部4と上向き延出部Uにより窓開口が形成され、センターサッシュ5で区画される後窓開口が固定パネル材7で覆われ、後窓開口の下部及び後部が湾曲開口周縁部rとして形成され

[続葉有]



WO 2007/018253 A1



PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

- (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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

たもので、固定パネル材7の周縁部を挟持部231が挟持すると共に湾曲開口周縁部rに対して嵌着されるウェザーストリップ23を有し、挟持部231の車内端縁より車内側トリム22の端部を覆う車内側リップ236が延出形成され、車外端縁よりアウトパネル8の湾曲開口周縁部rの外壁面に先端が当接する車外側リップ237が形成された。

明 細 書

車両用ドアの窓開口構造

技術分野

- 5 本発明は、車両用のドアのパネル本体と、そのパネル本体の上縁部に一体的に取り付けられるサッシュとにより形成される窓開口の構造に関する。

背景技術

- 車両は乗員の車室内への乗降を行うために車体側部の乗降口を開閉するドアを装
10 備している。この種のドア、特に、リアドア100は、第12図に示すように、アウト及びインナパネル111, 112からなるパネル本体110とそのパネル本体の上部に一体的に設けられるサッシュ120とにより窓開口を形成している。

- ところで、このようなリアドア100の後窓開口は固定ガラス120で覆われ、特にその周縁部はセンターサッシュ130と上側のルーフ対向サッシュ150とパネル本体110との
15 上端縁とに囲まれ、これらに第13図(b)に示すようなウエザーストリップ160を介してシール性を確保する状態で嵌着される。

- この場合、固定ガラス120の下端縁のアウト及びインナ面はウエザーストリップの要部を成す挟持部161により挟持された状態で両パネルの上端縁間に取り付けられているU字型のガラス取付枠170に嵌着される。ここで、挟持部161はその端縁から車
20 外側にアウトリップ162が、車内側にインナリップ163が突き出すように一体形成される。ここで、アウトリップ162は直状のベルトラインアウトモールディング180に当接し、車外の外観を確保しており、車内側に延びるインナリップ163は直状のベルトラインインナモールディング190に当接して、車内の外観を確保している。この場合、ベルトラインアウトモールディング180の前端は、第13図(a)に示すように、アウトパネル11
25 1の上縁部に嵌着され、前窓開口のスライドガラス200の外面と対向し、ベルトラインイ

ンナモールディング190はインナパネルの上縁部に嵌着され、スライドガラス200の内面と対向している。

なお、このようなアウトパネルとインナパネルの上端縁が直状を成し、後窓開口が固定ガラスで覆われた車両用ドアの窓開口構造の一例が特開2003-63255公報に開示される。ここでのウェザーストリップはその挟持部より車外側に伸びるアウトリップがベルトラインアウトモールディングに、車内側に延びるインナリップがトリム上向き面に当接している。

ところで、第12図の通常のドアと異なり、アウトパネルとインナパネルからなるパネル本体の後側上位に上向き延出部が突き出し形成され、その上向き延出部とセンターサッシュとにより後窓開口が形成され、しかも、後窓開口の下部及び後部が湾曲開口周縁部を成すように形成されるというドア構造(一例が第1図に開示される)を採用した場合、次のような問題が生じる。

即ち、この場合、後窓開口の湾曲開口周縁部に対して固定ガラスのウェザーストリップが取り付けられるとともにそのウェザーストリップに併設して外部と内部のモールディングが重なるようにして装着されることとなる。

この場合、アウト及びインナモールディングは湾曲開口周縁部に沿うように三次元曲げ加工される必要があり、加工に手間がかかる上、ウェザーストリップに併設状態で装着する場合に、位置合わせ作業に手間取り、前窓開口側の直状モールディングに対しても連続感を保つように装着する必要がある。しかも、三次元曲げ加工されたアウト及びインナモールディングは寸法ばらつきを吸収しずらく、この点でも取付作業に手間取り、組み込み作業コストが増加し品質確保が難しい。

本発明は、上述の問題点に着目してなされたもので、後窓開口を覆う固定パネルをドア側の開口周縁部に嵌着するためのウェザーストリップにモールディングの機能を付設することで取り付け作業の容易化を図れるようにした車両用ドアの窓開口構造を提供することを目的とする。

発明の開示

上述の目的を達成するために、本発明は、車両用ドアのパネル部の後側上端より上方に延びる上向き延出部が形成され、且つ、上記ドア主要部のベルトライン上側のサ

- 5 サッシュ部材と上記上向き延出部とにより窓開口が形成され、上記窓開口のうちセンター
- 10 サッシュで区画される後窓開口が固定パネル材で覆われ、その後窓開口の下部及び後部の開口周縁部が上記上向き延出部により湾曲開口周縁部として連続形成された車両用ドアの窓開口構造において、上記固定パネル材の周縁部を挟持部が挟持すると共に上記湾曲開口周縁部に対してシール性を保つ状態で嵌着されるウエザーストリップを有し、上記ウエザーストリップの挟持部の車内端縁より車内側トリムの端部を覆
- 15 う車内側リップが延出形成され、車外端縁よりアウトパネルの湾曲開口周縁部の外壁面に先端が当接する車外側リップが延出形成されたことを特徴とする。

- さらに、別発明として、上記車両用ドアの窓開口構造において、上記ウエザーストリップの車外側リップの上記センターサッシュ対向部における外面形状が上記センターサッシュの前側のベルトラインアウトモールディングの後端外面と連続面となるよう形成さ
- 15 れているとすることができる。

- さらに、別発明として、上記車両用ドアの窓開口構造において、上記ウエザーストリップの車内側リップの上記センターサッシュ対向部における外面形状が上記センターサッシュの前側のベルトラインインナモールディングの後端外面と同一面となるよう形成されているとすることができる。

- 20 従って、本発明によれば、ドアパネル部に上向き延出部が形成されるドアの後窓開口にウエザーストリップを用いて固定パネルを装着するにあたり、ウエザーストリップの挟持部の車内端縁より車内側リップを延出形成し、車外端縁より車外側リップを延出形成して、車外車内の各ドア後部側モール部材の形状を採らせ、一体化した。このため、車外車内の各ドア後部側モール部材を別途用意する必要がない上に、取付作業

を容易に行うことができ、品質確保を図れ、取付作業性のアップによるコスト低減をも図れる。

さらに、ウエザーストリップの挟持部の車外端縁より車外側リップを延出形成して、車外車内の各ドア後部側モール部材の形状を採らせ、一体化した。このため、車外のドア後部側モール部材を別途用意する必要がない上に、前側の車外のベルトラインアウトモールディングとの相対的な位置ずれを生じることなく連続感を保ったままでの取付作業を容易に行うことができ、品質確保を図れ、取付作業性のアップによるコスト低減をも図れる。

さらに、ウエザーストリップの挟持部の車内端縁より車内側リップを延出形成して、車内のドア後部側モール部材の形状を採らせ、一体化した。このため、車内のドア後部側モール部材を別途用意する必要がない上に、前側の車内のベルトラインインナモールディングとの相対的な位置ずれを生じることなく連続感を保ったままでの取付作業を容易に行うことができ、品質確保を図れ、取付作業性のアップによるコスト低減をも図れる。

15

図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施形態としての車両用ドアの窓開口構造が適用されたリアドアの正面図である。

第2図は、第1図のリアドアに装着されるウエザーストリップの拡大平面図である。

20 第3図は、第1図のリアドアの概略縦断面図である。

第4図は、第3図のリアドアの要部拡大切欠断面図である。

第5図は、第1図のリアドアを装備する自動車の概略平面図である。

第6図は、第5図のリアドアの上向き延出部とルーフ対向サッシュ部との結合構造説明図である。

25 第7図(a)は、第6図のA-A線に沿った要部の断面図である。

第7図(b)は、第6図のB-B線に沿った要部の断面図である。

第8図は、第1図のリアドアに形成される上向き延出部の要部拡大断面図である。

第9図は、第6図のC-C線断面図である。

第10は、第1図のリアドアの斜め上方からの切欠斜視図である。

5 第11図(a)は、第10図のD-D線に沿った要部断面である。

第11図(b)は、第10図のE-E線に沿った断面図である。

第11図(c)は、第10図のF-F線断面図である。

第12図は、従来のリアドアの内部正面図である。

第13図(a)は、第12図のX-X線に沿った従来のリアドアの断面図である。

10 第13図(b)は、第12図のY-Y線に沿った従来のリアドアの断面図である。

発明を実施するための最良の形態

第1図には、この発明の車両用ドアの窓開口構造が適用されたリアドアを示し、第5図は、このリアドアを装備する自動車Cを示した。この自動車Cは左右の不図示の前後乗降口を前後ドア1, 2の開閉により乗員が乗降できる構成を採っている。リアドア2は
15 その前端部(第1図で左側端部)が不図示の開口周縁部の前部にヒンジ結合され、後端部が不図示のラッチ及びストライカを用い、リアエンドピラー側に開錠可能にロックされる。

このようなリアドア2は第1図、第3図に示すように、ドアパネル部3と、その上部に
20 一体結合される鉤形サッシュ4と、この鉤形サッシュ4とドアパネル部3の間に配備されるセンターサッシュ5と、後述の前窓開口を開閉するスライドガラス6と、後述の後窓開口を覆う固定パネルである固定ガラス7(ステーションナリーガラス)と、不図示のドアハンドルと、これらの取付に用いる付属部材とで形成される。

ドアパネル部3は、第3図に示すように、アウトパネル8とインナパネル9を相互に重
25 ねることで、両パネル間にドア内部空間E0を覆うように形成され、両パネル8, 9の上

端長縁部801, 901の間にドアパネル開口Sが形成される。しかも、ベルトラインLb (第1図参照)の下側にドア下半部Dが形成され、ドア下半部Dの後端上部より上向き延出部Uが延出形成される。

- ドアパネル部3のベルトラインLb上側の鉤形サッシユ4及びセンターサッシユ5と上向き延出部Uとにより窓開口が形成される。ここで、鉤形サッシユ4は前縦サッシユ部13 およびルーフ対向サッシユ部14を鉤型に一体結合して形成される。第1図、第3図に示すように、前縦サッシユ部13はインナパネル9側の前側の周縁部902に重ね合わされ、互いに溶着される。第6図、第9図に示すように、ルーフ対向サッシユ部14の後端は上向き延出部U内の後述するサッシユブラケット15に溶着されている。
- 10 ここで、固定ガラス7で覆われる後窓開口はセンターサッシユ5が前部開口周縁部を、鉤形サッシユ4の上部を成すルーフ対向サッシユ部14が上部開口周縁部を形成する。しかも、後窓開口の下部及び後部の開口周縁部が上向き延出部Uにより湾曲開口周縁部r(第1図参照)として連続形成されている。

- 第3図に示すように、インナパネル9は主部903と、その前後及び下部を屈曲させて
- 15 アウトパネル8側に延出する前後及び下部の周縁部904と、それら前後及び下部の周縁部902より外側に向け屈曲するフランジdfとからなる。フランジdfはアウトパネル8の周縁の挟持部cdに覆われ、互にヘミング加工により一体結合される。

第1図および第11図(c)に示すように、ドア下半部Dの後端上部より上方に延出する上向き延出部Uはその上端縁Utがルーフサイドレール12側と対向する。

- 20 第9図に示すように、上向き延出部Uは、アウトパネル8のアウト上向き延出部Uoとインナパネル9のインナ上向き延出部Uiを袋状空間E1を介して相互に重ね合わされ、インナ上向き延出部Uiの端部フランジufがこれと対向するアウト上向き延出部Uoの端部挟持部c1により覆われ、互いがヘミング加工によって結合されている。袋状空間E1の上端側にはサッシユブラケット15が配備される。サッシユブラケット15は基部151
- 25 と周縁フランジ152からなり、基部151がインナ上向き延出部Uiに複数箇所溶着さ

れる。第6図に示すように、サッシュブラケット15の前側フランジ153の上部には後述のルーフ対向サッシュ部14の後端が当接し、互に溶着される。このようにルーフ対向サッシュ部14の後端はインナ上向き延出部U_iとアウト上向き延出部U_oの間に挟まれ、サッシュブラケット15を介しインナ上向き延出部U_iに一体結合される。

- 5 なお、第7図(a)と第7図(b)に示すように、ルーフ対向サッシュ部14のインナ上向き延出部U_iとの対向部はその上端突き出し部が切除され、その切除部gの上にインナ上向き延出部U_iが載置され、インナ上向き延出部U_iとアウト上向き延出部U_oの重合部Jの高さが切除前のルーフ対向サッシュ部14と連続するように形成されている。

- 上向き延出部Uの湾曲開口周縁部r(第1図参照)には変形U字型断面の長寸部材
10 として形成されるガラス受け部材16が装着される。第7図(b)、第8図に示すように、ガラス受け部材16は、その車外側の外側壁部161がアウト上向き延出部U_oの周縁部に重なり溶着されることで外重合部w1が形成され、内側壁部162がインナ上向き延出部U_iの周縁部に重なり溶着されることで内重合部w2が形成される。なお、ここで、外重合部w1に対して内重合部w2は低位置側に段差h1を保つように形成され、これに
15 より、内重合部w2の複数箇所の溶接作業を終わらせてから外側壁部161にアウト上向き延出部U_oの周縁部が重ねられ、外重合部w1が溶接されるという溶接作業を容易に行えるようにしている。

- ところで、第9図に示すように、アウト上向き延出部U_oが形成するドア壁面は、アウト上向き延出部U_oにおける前側中央p1(第1図参照)に対してその上方や後方における膨出量が徐々に小さくなる三次元湾曲面として形成され、車体側のルーフサイドレール12やリアピラー10の外側面と連続するように形成されている。
20

第10図に示すように、ルーフ対向サッシュ部14の前後方向Xでの中間部には屈曲部141が形成され、その屈曲部141の下縁にはセンターサッシュ5の上端が当接し、第11図(a)に示すように両者が屈曲ブラケット17を介して結合されている。なお、セン

ターサッシュ5の下端はドア下半部D1側のインナパネル9内壁に不図示のサッシュブラケットを介して一体結合される。

センターサッシュ5は断面H型を成し、前縦サッシュ部13と平行に配備され、前縦サッシュ部の開口溝m1とセンターサッシュ558の前開口溝m2との間にスライドガラス6
5 が不図示のランチャンネルを介してそれぞれ摺動可能に取り付けられる。なお、スライドガラス6はその下縁に不図示のガラス支持部材を一体的に取り付け、そのガラス支持部材がインナパネル9に取り付けられた不図示のウインドウレギュレータにより昇降操作力を受けることで、上下摺動できる。

第4図に示すように、センターサッシュ5の前側の前窓開口の下縁部はアウトパネル
10 8とインナパネル9の上端長縁部801, 901により形成され、それぞれには断面逆U字型で直状のベルトラインアウトモールディング18とベルトラインインナモールディング19とが不図示の係止爪の働きで離脱不可に嵌着される。

ベルトラインアウトモールディング18及びベルトラインインナモールディング19はそれぞれのスライドガラス6との対向部に水切りチャンネル21が装備され、これによりスラ
15 イドガラス6との間への外部からの水や埃の浸入を規制している。ベルトラインアウトモールディング18の外側覆い部181はその下縁がアウトパネル8のベルトラインLb位置(第1図参照)の段部kに当接し、これによってアウトパネル8の上端長縁部801の外観を良好に保持している。ベルトラインインナモールディング19の断面逆U字型の基部191の上端からは車内側に向け屈曲部192が形成され、屈曲部192と基部191の
20 上端との間にドアトリム22の上端屈曲部221の先端が所定量嵌合され、これによってインナパネル9とドアトリムの上端屈曲部221の連結構造の外観を良好に保持している。

センターサッシュ558の後開口溝m3と、ルーフ対向サッシュ部14の上開口溝m5と、上向き延出部Uに取り付けられた湾曲開口周縁部rのガラス受け部材16の湾曲開口
25 溝m4とに対して、固定ガラス7の前縁、上縁、下部及び後部の湾曲開口周縁部rとの

対向部がウェザーストリップ23(第2図、第8図参照)を介しシール性を保持して嵌着される。

第2図に示すように、ウェザーストリップ23は環状を成し、センターサッシュ5の後開口溝m3とルーフ対向サッシュ部14の上開口溝m5に嵌着される部位の断面形状は、
5 第7図(a)、第7図(b)に示すように固定ガラス7の端縁を挟持する挟持部231及び挟持部先端より延びる内外リップ部232、233とで形成されている。

一方、第2図及び第8図に示すように、ウェザーストリップ23の湾曲開口周縁部rとの対向部は固定ガラス7の端縁を挟持する挟持部231及び挟持部231の底部より車内方向に延び内重合部w2に当接する下フランジ部234と、湾曲開口周縁部rに位置する挟持部231の底部より突き出る取付基部235と、挟持部231の車内突端縁より延出する車内側リップ236と、挟持部231の車外突端縁より延出する車外側リップ237と、湾曲開口周縁部rの上端の上端延出部238と、湾曲開口周縁部rの上方の挟持部231より外方にひれ状に突き出る水浸入防止用リップ239とで形成される。
10

挟持部231は湾曲開口周縁部rとの対向部のほぼ全域において、固定ガラス7の端縁を挟持する形状を成すように形成されるが、上端延出部238のみが挟持部231を排除されている。ここで上端延出部238は、第9図、第11図(b)に示すように、車外側リップ237を扁平させ、その肉厚を増加させた形状を成し、この厚手の上端延出部238はルーフ対向サッシュ部14の後端及びアウタ上向き延出部Uoの上端縁に重なり、接合され、ルーフサイドレール12に対向するように形成される。
15

第9図に示すように、上端延出部238の前端はルーフ対向サッシュ部14の後端にエッジ状先端e1を当接させ、アウタ上向き延出部Uoの上端縁の段部d2に向かうに従いその肉厚を増加させ、その上で、後端が段部d2に当接する状態において、上端延出部238の表面とアウタ上向き延出部Uoの上端縁の表面とがほぼ連続面を形成するように形成されている。このアウタ上向き延出部Uoの上端縁の表面はリアピラー10側の外面とも連続することより、ここでのルーフ対向サッシュ部14とアウタ上向き延出部Uo
20
25

の上端縁の段部d2での気流の乱れを、上端延出部238がスムーズな流れfに修正でき、ここでの風切音の発生を防止することができる。

挟持部231の底部より突き出る取付基部235は肉厚ブロック形状を成し、剛性が比較的大きな形状を有し、第8図に示すように、湾曲開口溝m4に嵌合されることで、挟持部の内外方向のずれを抑制する。しかも、下フランジ部234が内重合部w2に当接することも加わり、挟持部231が支持する固定ガラス7を適正位置に位置規制することができるように形成される。

ウエザーストリップ23の湾曲開口周縁部rとの対向部の全域において、挟持部の車外端縁より車外側リップ237が連続して延出形成される。第8図に示すように、車外側リップ237はアウトパネル8の湾曲開口周縁部rでの上端長縁部801を覆うとともに屈曲してアウトパネル8の段部d1に先端が当接するように延出するという断面形状を成している。

この車外側リップ237のセンターサッシュ5との対向部側はそのセンターサッシュ5を挟んでその前方に位置するベルトラインアウトモールディング18の外側覆い部181と同一の外表面形状を成すように形成される。このように、ベルトラインアウトモールディング18の外側覆い部181とその後方のウエザーストリップ23の車外側リップ237の前端側部位の外形がほぼ同一形状を成し、連続形成されるので、ベルトラインアウトモールディング18とウエザーストリップ23の車外側リップ237とがベルトラインLb近傍において前後に連続するライン形状を違和感なく保持でき、外観を良好に維持できる。

一方、ウエザーストリップ23の湾曲開口周縁部rとの対向部で挟持部231先端より車内側に延びる車内側リップ部236はセンターサッシュ5を挟んでその前方に位置するベルトラインインナモールディング19の屈曲部192と同一の外表面形状を成すように形成される。しかも、ドアトリム22の上端屈曲部221にベルトラインインナモールディング19の屈曲部192とその後方に位置するウエザーストリップ23の車内側リップ部236

とが連続して載置され、外形がほぼ同一形状を成すので、屈曲部192とその後方の車内側リップ部236とが違和感なく連続面を成すことができ、外観を良好に維持できる。

このように第1図のリアドア2は、上向き延出部Uが後窓開口の下部及び後部を湾曲開口周縁部rとして連続形成するというドア構造を採るので、本来、ベルトラインアウトモールディング18やベルトラインインナモールディング19のセンターサッシュ5より後方側に配備されるドア後部側モール部材が複雑に湾曲する形状となり、これらドア後部側モール部材の成型及び取付作業に手間取ることとなる。しかし、第1図のリアドア2が用いるウエザーストリップ23はその挟持部231の車内端縁より車内側リップ部236を延出形成し、その前方に位置するベルトラインインナモールディング19の屈曲部192と同一の外面形状を成すよう形成される。このため、別部材を設けることなくウエザーストリップ23に屈曲部192に相当する部位を連続形成できる。

同様に、挟持部の車外端縁より車外側リップ237を延出形成し、その前方に位置するベルトラインアウトモールディング18の外側覆い部181と同一の外面形状を成すように形成される。このため、別部材を設けることなくウエザーストリップ23に外側覆い部181に相当する部位を連続形成できる。このようにウエザーストリップ23の湾曲開口周縁部rに車内側リップ部236と車外側リップ237とが屈曲部192に相当する部位及び外側覆い部181に相当する部位を一体形成することになる。このため、本来3部材を別途にそれぞれ用意する必要があり、しかも、3部材相互の位置合わせを必要とするところであったものを、1部材化して、コスト低減を図れる。特に、相互の位置合わせを不要とするので、ウエザーストリップ23の前方側にあるベルトラインアウトモールディング18の外側覆い部181との前後における相対的な位置ずれを生じることなく連続感を保持できる取付作業を容易に行うことができる。同じく、ウエザーストリップ23前側にある車内のベルトラインインナモールディング19の屈曲部192との前後における相対的な位置ずれを生じることなく連続感を保持できる取付作業を容易に行うことができる。

こうにとり付け作業性のアップを図れ、これによるコスト低減を図れ、しかも、位置ずれが抑制され、品質確保を図れる。

- 上述のところにおいて、固定パネルとしての固定ガラスを説明したが、樹脂パネルを用いても良く、この場合も第1図の車両用ドアの窓開口構造と同様の作用効果が得られる。上述の自動車は4ドア車として説明したが、2ドアの自動車に本発明を適用することもでき、この場合も第1図の車両用ドアの窓開口構造と同様の作用効果を得ることができる。

産業上の利用分野

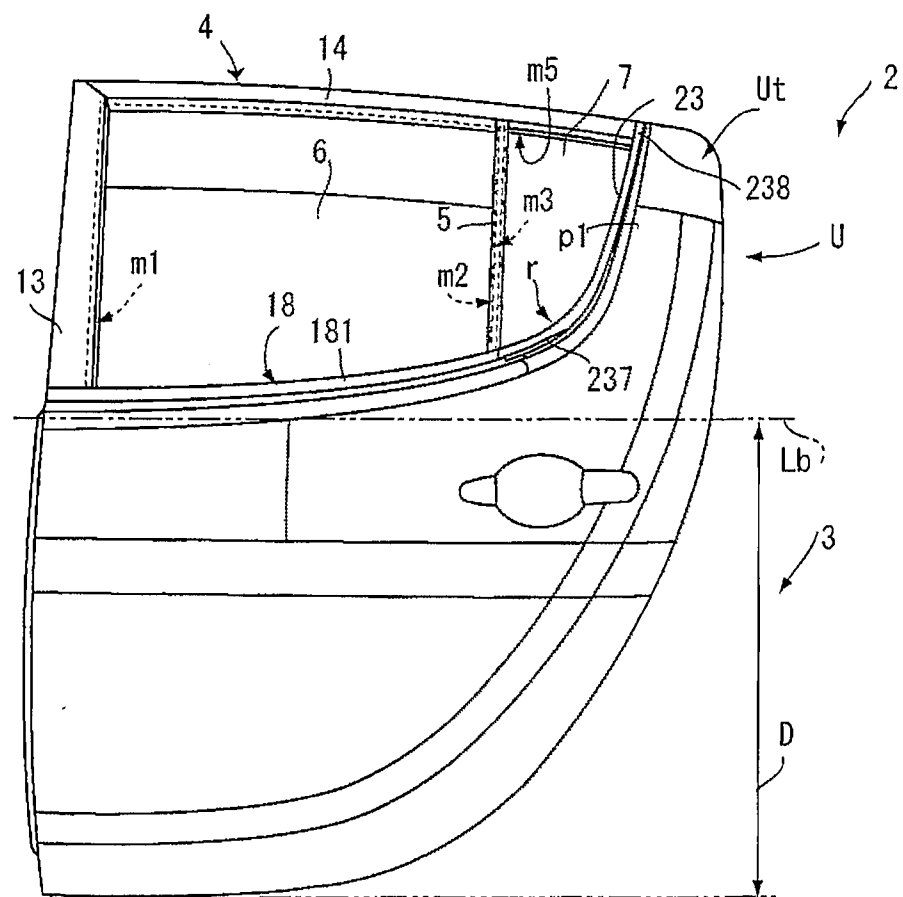
- 10 以上のように、本発明にかかる車両用ドアの窓開口構造は、窓開口をセンターサッシュにより区画することで、後窓開口を形成した車両用ドアに利用でき、特に、後窓開口を覆う固定パネルをドア側の開口周縁部に嵌着するためにウエザーストリップを用いた車両用ドアに有効に利用できる。

請 求 の 範 囲

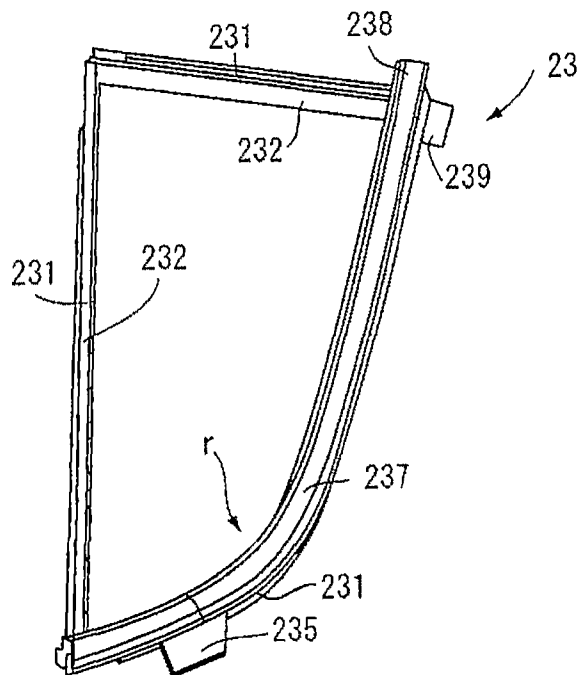
1. 車両用ドアのパネル部の後側上端より上方に延びる上向き延出部が形成され、且
つ、上記ドア主要部のベルトライン上側のサッシュ部材と上記上向き延出部とによ
り窓開口が形成され、上記窓開口のうちセンターサッシュで区画される後窓開口が
5 固定パネル材で覆われ、その後窓開口の下部及び後部の開口周縁部が上記上
向き延出部により湾曲開口周縁部として連続形成された車両用ドアの窓開口構造
において、
上記固定パネル材の周縁部を挟持部が挟持すると共に上記湾曲開口周縁部に対
10 してシール性を保つ状態で嵌着されるウエザーストリップを有し、
上記ウエザーストリップの挟持部の車内端縁より車内側トリムの端部を覆う車内側リ
ップが延出形成され、車外端縁よりアウトパネルの湾曲開口周縁部の外壁面に先
端が当接する車外側リップが延出形成されたことを特徴とする車両用ドアの窓開
口構造。
- 15 2. 上記ウエザーストリップの車外側リップの上記センターサッシュ対向部における外
面形状が上記センターサッシュの前側のベルトラインアウトモールディングの後端
外面と連続面となるよう形成されていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載
の車両用ドアの窓開口構造。
- 20 3. 上記ウエザーストリップの車内側リップの上記センターサッシュ対向部における外
面形状が上記センターサッシュの前側のベルトラインインナモールディングの後端
外面と同一面となるよう形成されていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載
の車両用ドアの窓開口構造。

1/8

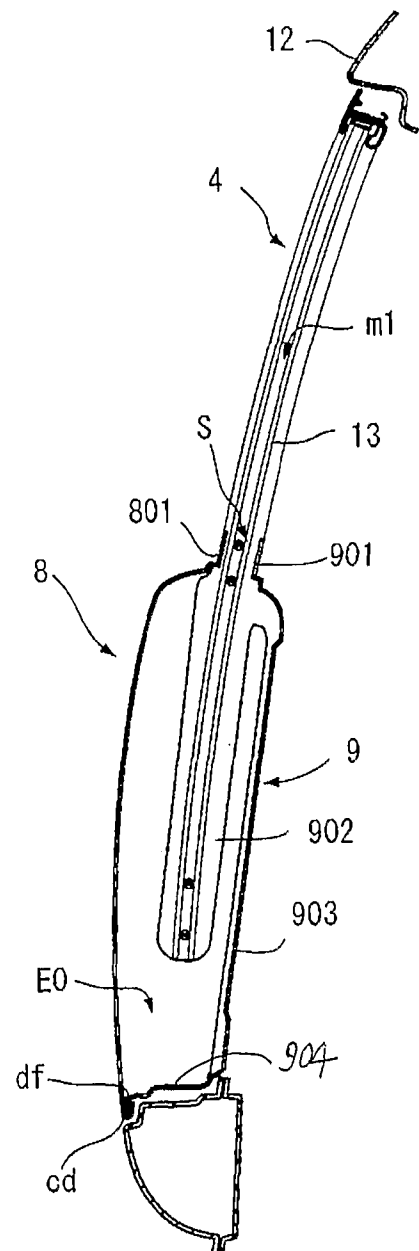
第1図



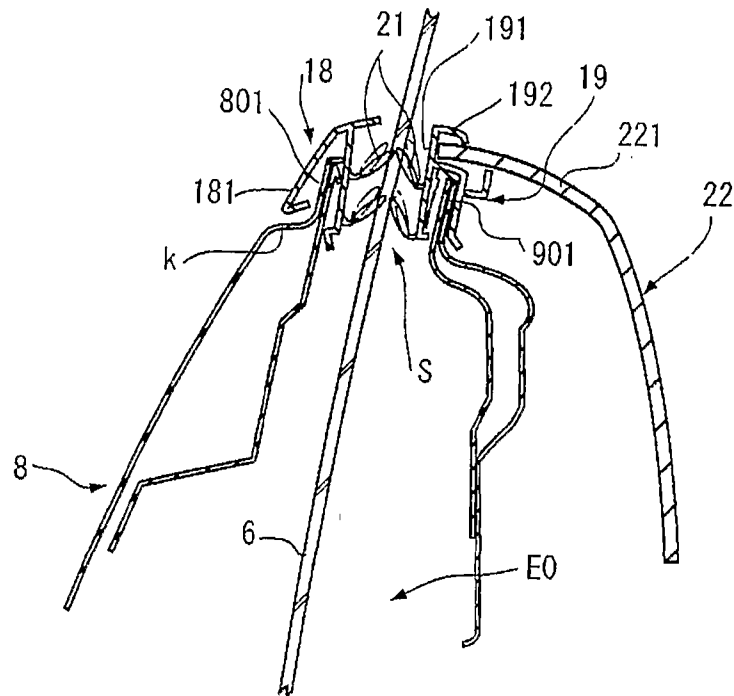
第2図



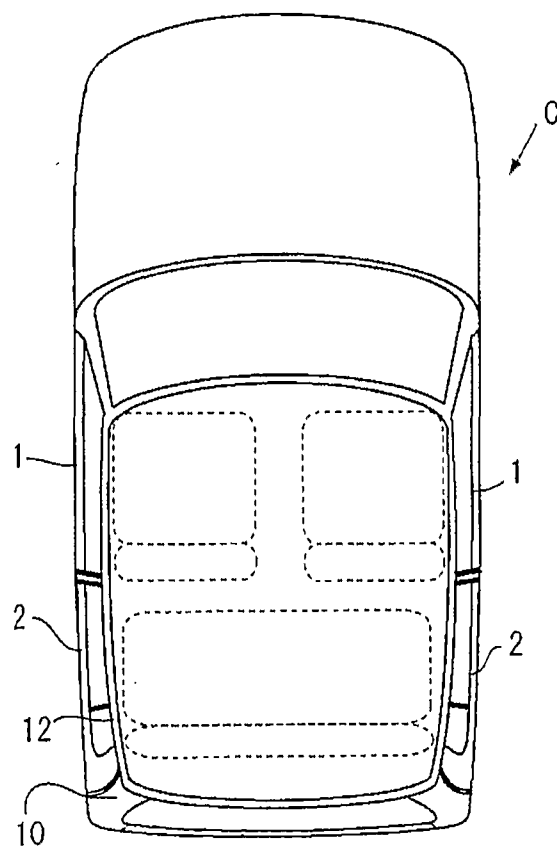
第3図



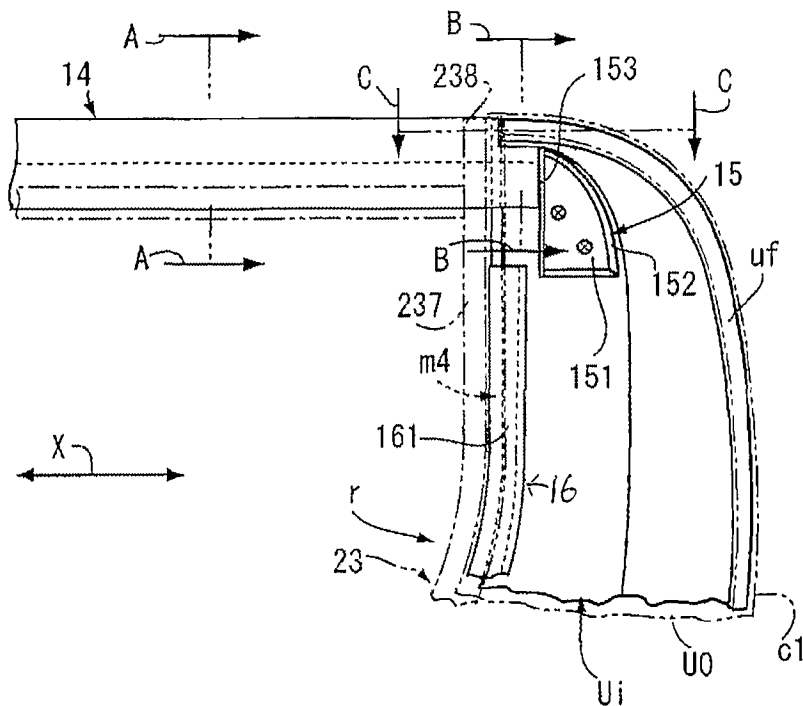
第4図



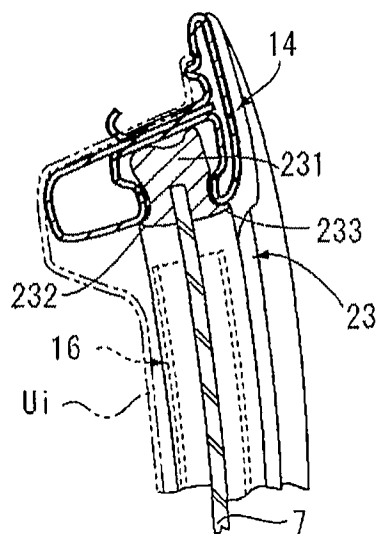
第5図



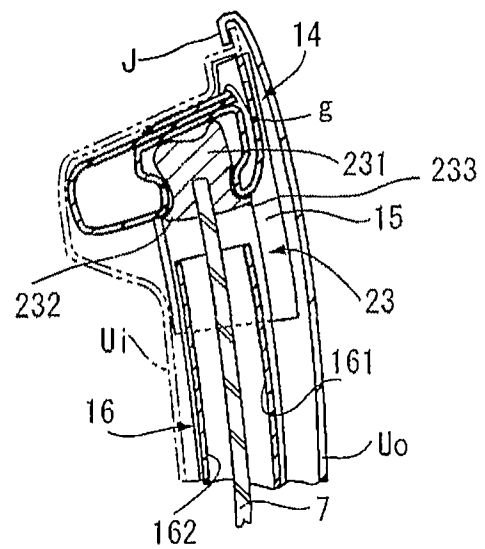
第6図



第7図(a)

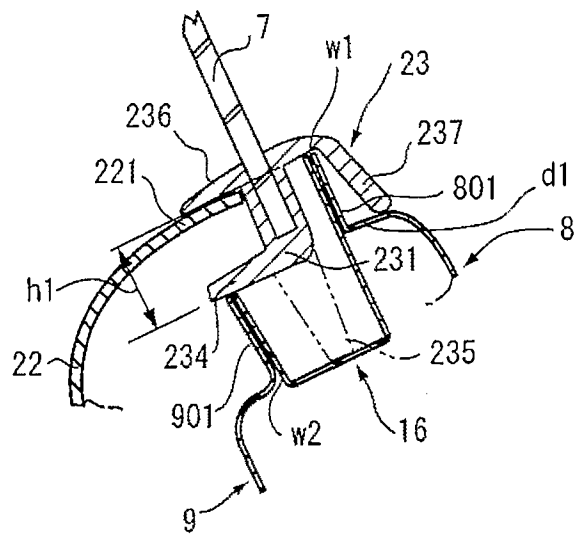


第7図(b)

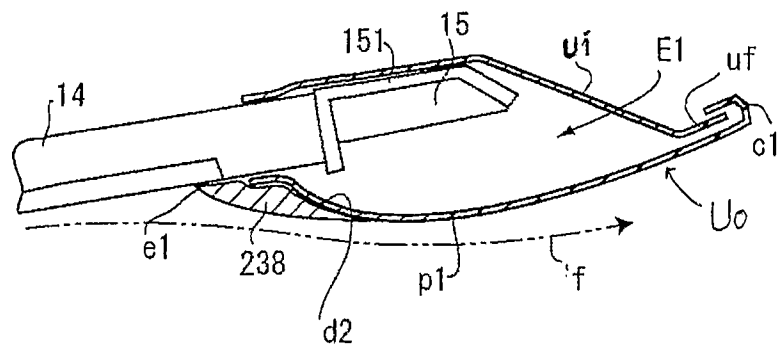


5/8

第8図

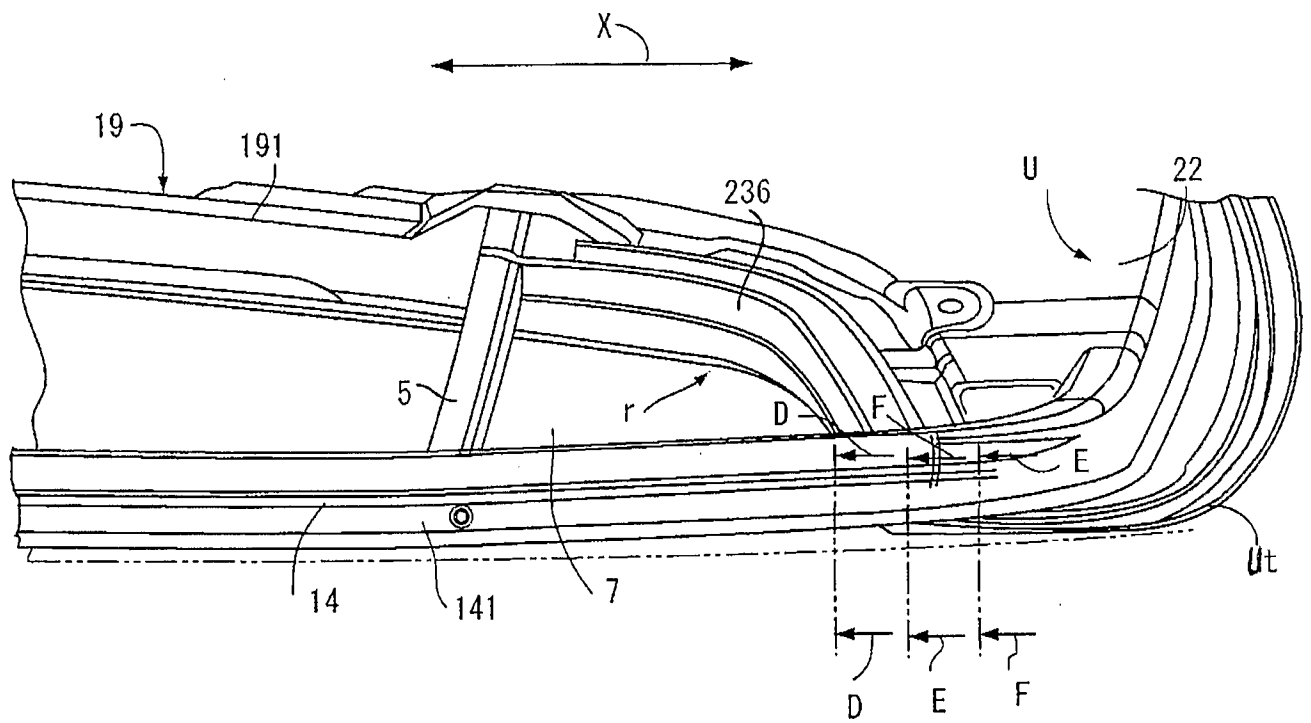


第9図

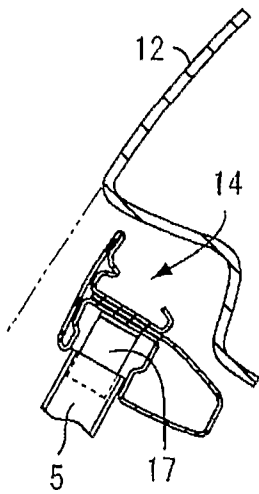


6/8

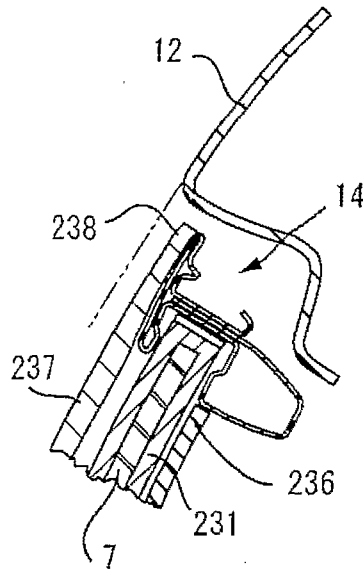
第10図



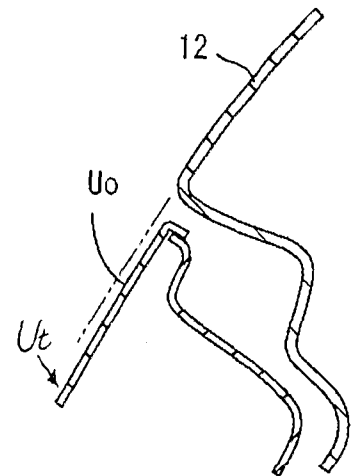
第11図(a)



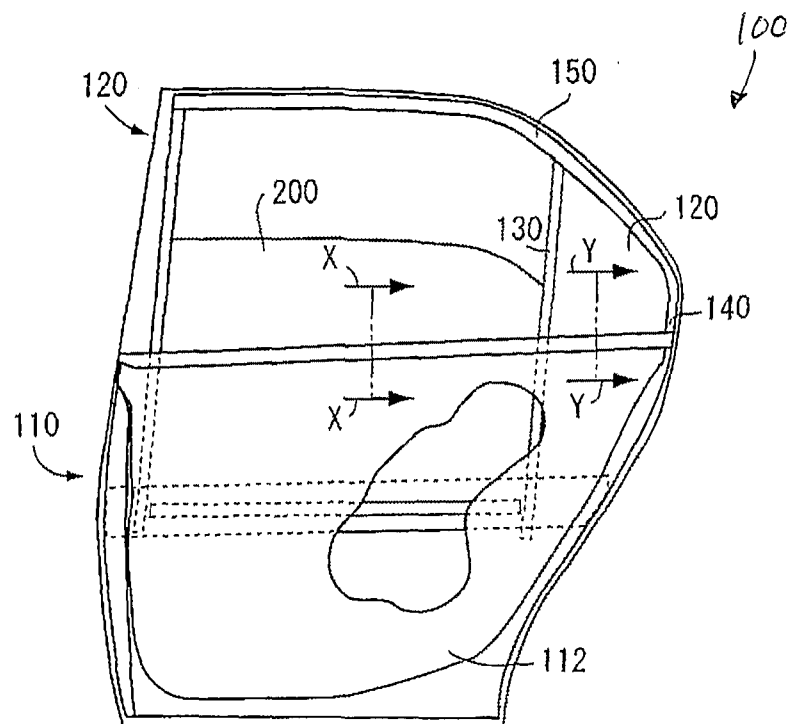
第11図(b)



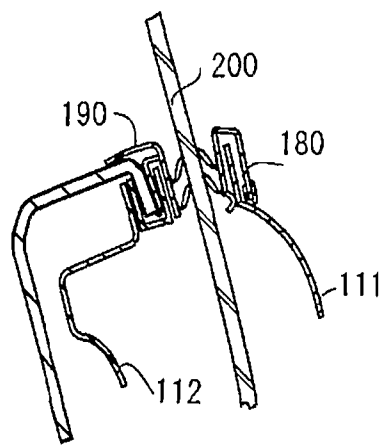
第11図(c)



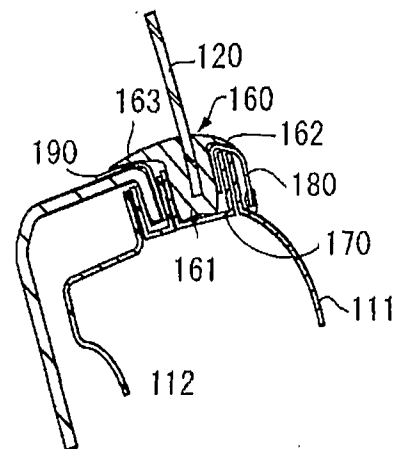
第12図



第13図(a)



第13図(b)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/315782

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60J10/02(2006.01)i, B60J5/04(2006.01)i, B60J10/04(2006.01)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)

B60J10/02, B60J10/04, B60J5/00, B60J5/04

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	1996-2006
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2006	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2006

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	JP 2003-220830 A (Mazda Motor Corp.), 05 August, 2003 (05.08.03), Par. No. [0030]; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-3
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 163700/1985 (Laid-open No. 72212/1987) (Fuji Heavy Industries Ltd.), 08 May, 1987 (08.05.87), Figs. 1, 6 to 8 (Family: none)	1-3

☒ 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
27 October, 2006 (27.10.06)

Date of mailing of the international search report
07 November, 2006 (07.11.06)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/315782

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 2004-189164 A (Shiroki Kogyo Kabushiki Kaisha), 08 July, 2004 (08.07.04), Fig. 4 (Family: none)	1
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 54208/1991 (Laid-open No. 5535/1993) (Mitsubishi Motors Corp.), 26 January, 1993 (26.01.93), Figs. 4, 5 (Family: none)	1

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））
 Int.Cl. B60J10/02(2006.01)i, B60J5/04(2006.01)i, B60J10/04(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（I P C））
 Int.Cl. B60J10/02, B60J10/04, B60J5/00, B60J5/04

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 6 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 6 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 6 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 請求の範囲の番号
Y	J P 2 0 0 3 - 2 2 0 8 3 0 A (マツダ株式会社) 2 0 0 3 . 0 8 . 0 5, 段落【0 0 3 0】, 図1 - 4 (ファミリーなし)	1 - 3
Y	日本国実用新案登録出願6 0 - 1 6 3 7 0 0 号(日本国実用新案登録出願公開6 2 - 7 2 2 1 2 号)の願書に添付した明細書及び図面 の内容を撮影したマイクロフィルム(富士重工業株式会社) 1 9 8 7 . 0 5 . 0 8, 第1、6 - 8 図(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	の日の後に公表された文献
「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	「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
「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	「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
「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)	「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
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日 2 7 . 1 0 . 2 0 0 6	国際調査報告の発送日 0 7 . 1 1 . 2 0 0 6
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (I S A / J P) 郵便番号1 0 0 - 8 9 1 5 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) 石川 健一 電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 4 1
	3 D 3 5 0 7

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 請求の範囲の番号
A	J P 2004-189164 A (シロキ工業株式会社) 2004.07.08, 図4 (ファミリーなし)	1
A	日本国実用新案登録出願3-54208号(日本国実用新案登録出 願公開5-5535号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を 記録したCD-ROM (三菱自動車工業株式会社) 1993.01.26, 図4、5 (ファミリーなし)	1