

(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
2010 年 9 月 10 日(10.09.2010)

(10) 国際公開番号
WO 2010/100525 A2

- (51) 国際特許分類:
B60J 1/10 (2006.01) *F16B 5/06* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/IB2009/008087
- (22) 国際出願日: 2009 年 11 月 10 日(10.11.2009)
- (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 2008-288041 2008 年 11 月 10 日(10.11.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):
ニューフレイ リミテッド ライアビリティ
カンパニー(NEWFREY LLC) [US/US]; 19711 1207
Drummond Plaza Newark Delaware (US).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 金田 学
(KANEKO, Manabu) [JP/JP]; 4118540 Hosoda Noyori-
cho Toyohashi City Aichi (JP).
- (74) 代理人: VALANCIUS, Stephen, R.(VALANCIUS,
Stephen, R.); 21286 The Black & Decker Corporation
701 East Joppa Road Towson Maryland (US).
- (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, 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, IS,
KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL,
PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV,
SY, 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, 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), ユーロッパ
(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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ,
CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

規則 4.17 に規定する申立て:

- 出願し及び特許を与えられる出願人の資格に
関する申立て (規則 4.17(ii))

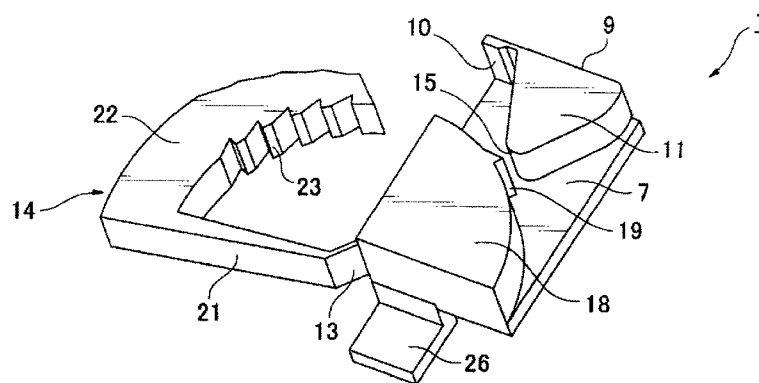
添付公開書類:

- 国際調査報告なし; 国際調査報告を受け取り
次第公開される。(規則 48.2(g))

(54) Title: CLIP FOR POSITIONING WINDSHIELD GLASS AND ADJUSTING POSITION OF WINDSHIELD GLASS

(54) 発明の名称: フロントガラスの取付位置の位置決め及び調整用クリップ

【図 1】



(57) Abstract: A clip 1 is integrally made of a plastic material, and comprises a base 7 adapted to be fixed to a vehicle body; a glass retainer 11 including a glass abutment 9 to support the end of a windshield glass and connected to the base 7 through a first hinge 10 to pivot the glass retainer 11 around the first hinge 10 to move the glass abutment 9 to and against the end of the windshield glass; and an adjuster 14 connected to the base 7 through a second hinge 13 to pivot the adjuster 14 around the second hinge 13 into engagement with glass retainer 11 so as to pivot the glass retainer 11 around the first hinge 10.

(57) 要約: 【課題】 1 部品で形成されて、取付位置の調整が容易にできる、フロントガラスの取付位置の位置決め及び調整用クリップを提供する。【解決手段】 クリップ 1 は、プラスチック材料で一体成形され、車体に固定されるベース部 7 と、フロントガラスの端縁に当接するガラス当接面 9 を有し且つベース部 7 に第 1 ヒンジ 10 を介して連結されて第 1 ヒンジ 10 回りに旋回するとガラス当接面 9 がフロントガラスの端縁に対して移動するガラス受け部 11 と、ベース部 7 に第 2 ヒンジ 13 を介して連結されて第 2 ヒンジ 13 回りに旋回するとガラス受け部 11 を第 1 ヒンジ 10 回りに旋回させるようにガラス受け部 11 に係合する調整片 14 とを有する。

【書類名】明細書

【発明の名称】フロントガラスの取付位置の位置決め及び調整用クリップ

【技術分野】

【0001】

本発明は、車体に設けられたフロントガラス用開口部の下端側の周縁部分に配置されてフロントガラスを取付位置に位置決めし、その取付位置を調整することができるクリップに関する。

【背景技術】

【0002】

自動車のフロントガラスを車体に取り付けるには、車体のフロントガラス用開口部の周縁部分とフロントガラスの周縁部分の間に接着剤を介在させ、その接着剤を硬化させることが行われている。フロントガラスが車体に適正に取り付けられるためには、その位置決めが適正に行われなければならない。また、接着剤が十分に硬化するまでは、フロントガラスが位置ずれを生じないようにその位置に仮固定する必要がある。更に、位置決めを適正にするには、接着剤の硬化前において、フロントガラスを適正な位置に位置決めするように微調整できることも必要である。

【0003】

フロントガラスを取付位置に位置決めし、その取付位置を調整するため、窓用開口部の下端側の周縁部分に設けられた取付穴にクリップを配置し、窓ガラスの下端面をそのクリップの取付座面で支持することが行われている。かかるクリップが、例えば、特許文献1及び特許文献2に記載されている。

【0004】

【特許文献1】実開平7-037733号公報

【特許文献2】実開平2-117209号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1に記載のクリップは、グロメット部とガラス受部との2部品で成る。また、取付位置の調整には、ガラス受け部をグロメット部に対して工具を用いてスライドさせるのでやや面倒である。特許文献2のクリップは、3つの部品で成り、また、取付位置の調整がやや面倒である。

【0006】

従って、本発明の目的は、1部品で形成されて、取付位置の調整が容易にできる、フロントガラスの取付位置の位置決め及び調整用クリップを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するため、本発明によれば、車体に設けられたフロントガラス用開口部の下端側の周縁部分に配置される、フロントガラスの取付位置の位置決め及び調整用クリップは、プラスチック材料で一体成形されており、車体に固定されるベース部と、フロントガラスの端縁に当接するガラス当接面を有し且つベース部に第1ヒンジを介して連結されて第1ヒンジ回りに旋回するとガラス当接面がフロントガラスの端縁に対して離接するように移動するガラス受け部と、ベース部に第2ヒンジを介して連結されて第2ヒンジ回りに旋回するとガラス受け部を第1ヒンジ回りに旋回させるようにガラス受け部に係合する調整片とを有する、ことを特徴とする。

【0008】

上記のように、クリップはプラスチックの一体成形品で成り、複数の部品にならないので取扱いや管理が容易であり、車体への取付けが容易であり、また、調整片を第2ヒンジ回りに旋回させるだけで、ガラス受け部のガラス当接面をフロントガラス端縁に対して離接するように移動できるので、フロントガラスの取付位置の位置決め及び調整が正確に且つ容易にでき、更に、調整片が位置決め範囲を多数に定めることができるので、複数の車

種のフロントガラスの取付けに共用できる。

【0009】

上記クリップにおいて、ベース部は、全体が矩形の板状体で形成されており、第1ヒンジはベース部の第1コーナに設けられ、ガラス受け部は、第1ヒンジ回りに旋回するときベース部上を平行移動するように配置されている。ベース部には、ガラス受け部に対向する位置に、ガラス受け部との間に調整片が進入する通路を形成するガイドが形成されている。第2ヒンジは、ベース部のガイドが形成されている部分の第2コーナに設けられ、調整片は、第2ヒンジから延びた第1アームと第1アームから通路を移動できるように延びる第2アームとを有し、第2アームはガラス受け部とガイドとの間の幅が長手方向において変化するように形成され、第2アームの幅の変化によって、調整片が第2ヒンジ回りに旋回させられるとガラス受け部が第1ヒンジ回りに旋回させられて、ガラス受け部のガラス当接面がフロントガラスの端縁に対して離接するように移動する。調整片は、第1アームと第2アームとによって第2ヒンジから延びる鎌の形状に形成され、第2アームは先端から第1アームに向けて徐々に幅が増大する形状に形成されている。これによって、位置決め範囲を多数に定めることができるので、複数の車種のフロントガラスの取付けに共用できる。ガイドは、調整片の第2アームに対向する部分が、第2アームを滑らかに案内する部分円形状に形成されている。ガイドには、第2アームに対向する面に突起が形成されており、第2アームには、ガイドに対向する面に、突起に係合するラチェット歯が長手方向に複数個形成されている。ガラス受け部は、ベース部の上面に、第1ヒンジに連結される部分が1つの頂点となる三角形の板状体で形成されている。ベース部には、フロントガラス用開口部が形成された車体の取付穴に固定する車体固定部が形成されている。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明の1実施形態に係る、フロントガラスの取付位置の位置決め及び調整用クリップ1について、図面を参照して説明する。図1～図5には、クリップ1の詳細な構成が示されている。図6は、車体2に設けられたフロントガラス用開口部3に配置されたフロントガラス6の下端側の、車体の周縁部分5に、クリップ1が配置されることを示しており、図7は、フロントガラス6とクリップ1の位置関係を断面図で示している。図8及び図9は、クリップ1がフロントガラス6を取付位置に位置決めし調整する動作を示している。

【0011】

図1～図5を参照して、フロントガラスの取付位置の位置決め及び調整用クリップ1の構成を説明する。クリップ1はプラスチック材料で一体成形されている。従って、1部品であるので、取扱いや管理が容易であり、車体への取付けも容易である。クリップ1は、車体に固定されるベース部7と、フロントガラスの端縁に当接するガラス当接面9を有し且つベース部7に第1ヒンジ10を介して連結されて第1ヒンジ10回りに旋回するとガラス当接面9がフロントガラスの端縁に対して離接するように移動するガラス受け部11と、ベース部7に第2ヒンジ13を介して連結されて第2ヒンジ13回りに旋回するとガラス受け部11を第1ヒンジ10回りに旋回させるようにガラス受け部11に係合する調整片14とを有する。

【0012】

ベース部7は、全体が矩形の一定厚さの板状体で形成されており、車体2のフロントガラス用開口部3に配置されたフロントガラス6の下端側の、車体の周縁部分5に配置されるのに適する形状に形成されている。第1ヒンジ10は、ベース部7の第1コーナ（図2の左上のコーナ）から立ち上がる一定厚さと高さを持つ板状体で形成されて、ガラス受け部11をベース部7の上面を平行移動しながら旋回できるように支持している。第1ヒンジ10は、調整片14がガラス受け部11に係合しない使用前の状態において、ガラス受け部11をベース部7に整列した位置に維持するばね弾性を有し、調整片14がガラス受け部11に係合するように進入すると、ガラス受け部11が、図2の上方の方向に、ベース部7に対して平行移動するのを許す。

【0013】

ガラス受け部11は、第1ヒンジ10回りに旋回するときベース部7上を平行移動するようにベース部7上に配置されている。ガラス受け部11は、ベース部7の上面に、第1ヒンジ10に連結される部分が1つの頂点となり、ガラス当接面9の部分で1つの辺を形成し、ガラス当接面9と反対側のもう1つの頂点15を形成する三角形の板状体で形成されている。ガラス受け部11において、ヒンジ10から頂点15を結ぶ辺の部分は、調整片14と係合する面となっている。

【0014】

ベース部7には、調整片14がガラス受け部11の調整片14と係合する面に対向する位置に、ガラス受け部11との間に調整片14が進入する通路（図2の矢印17）を形成するガイド18が、ベース部7に一体に形成されている。ガイド18は、調整片14を滑らかに案内する部分円を形成する形状に形成されている。図示の例では、ガイド18は、ベース部7上に、ガラス受け部に対向する位置に、1/4円形状に形成されている。ガイド18には、通路（矢印17）の側であって、調整片14が案内される面に突起19が形成されている。突起19は、調整片14に係合して、調整片14を位置決めするのに用いられる。

【0015】

第2ヒンジ13は、ベース部7のガイド18が形成されている部分の第2コーナに設けられており、第2ヒンジ13から調整片14が旋回可能に延び出ている。調整片14は、第2ヒンジ13から延びた第1アーム21と第1アーム21からベース部7上の通路（図2の矢印17）を移動できるように延びる第2アーム22とを有する。図示の例において、調整片14は、第1アーム21と第2アーム22とによって第2ヒンジ13から延びる鎌の形状に形成されている。第2アーム22は、先端（自由端）から第1アーム21に向けて徐々に幅が増大する形状に形成されている。このように、第2アーム22は、ガラス受け部11とガイド18との間に対応する幅が長手方向において変化するように形成されているので、調整片14が第2ヒンジ13回りに旋回させられると、第2アーム22の部分がガラス受け部14に係合して、図2の上方に押し上げるように作用し、第2アームの幅の変化によって、ガラス受け部11が第1ヒンジ10回りに旋回させられて、ガラス受け部11のガラス当接面9がフロントガラスの端縁に対して近づくように移動し、従って、調整片14が第2ヒンジ13回りに旋回することによって、ガラス受け部11のガラス当接面9がフロントガラスの端縁に対して離接するように移動する。

【0016】

第2アーム22が通路（矢印17）上を滑らかに移動するように、ガイド18は、第2アーム22に対向する部分が、部分円（図示の例では1/4円）形状に形成されている。既述のように、ガイド18には、第2アーム22に対向する面に突起19が形成されている。突起19に対応して、第2アーム22には、ガイド18に対向する面に、突起19に係合するラチェット歯23が長手方向に複数個形成されている。第2アーム22は先端から第1アーム21に向けて徐々に幅が増大する形状であることとラチェット歯23及び突起19とによって、ガラス受け部11の移動及び固定を可変でき、位置決め範囲を多数に定めることができるので、複数の車種のフロントガラスの取付けに共用できる。なお、第2アーム22のガラス受け部11に対向する面は、ラチェット歯23が突起19に係止したとき、ガラス受け部11に安定して当接する平面を提供するように、ラチェット歯23毎に平面を成す多角形状に形成されるのが好ましい。

【0017】

ベース部7は、フロントガラス用開口部3が形成された車体2の特定の位置に固定される。ベース部7の裏面が直接車体に固定されてもよいが、図示の実施形態においては、車体2の特定の位置に形成された取付穴に取付けられて固定される車体固定部25が形成されている。車体固定部25は、取付穴の一方の縁部に掛けて係止する剛性フック26と取付穴の他方の縁部に押込んで撓んだ後復帰して係止する係止爪を有する弾性フック27とから形成されている。剛性フック26は、フロントガラスの下端縁部を確実に支えるよう

に、ベース部7のガイド18の裏面側（すなわち、ガラス受け部11より遠い側のベース部7の裏面側）に設けられている。車体固定部25は、図示の形状に限らず、クリップ1を車体2の取付穴に不動に固定できる限り、任意の形状でよい。

【0018】

図6において、車体2に設けられたフロントガラス用開口部3に配置されたフロントガラス6の下端側の、車体の周縁部分5に、クリップ1が配置される。図示の例では、フロントガラス6の下端側の側縁に近い2つの位置に固定される。各クリップ1の固定には、車体2の開口部3のフロントガラスの下端側に周縁部分5の特定の位置に形成された取付穴に、車体固定部25が取付けられて固定される。図7には、車体3の周縁部分5に固定されたクリップ1とフロントガラス6との位置関係が示されている。クリップ1の固定には、車体3の周縁部分5の取付穴29の下端側の縁部に剛性縁部26を車体裏面側に延び出るように掛けて剛性フック26を中心にクリップ1を旋回して弾性フック27を、取付穴29の上端側の縁部を通過させるだけで、クリップ1は車体に固定される。

【0019】

フロントガラス6を車体2の開口部3に取付けるには、車体のフロントガラス用開口部3の周縁部分とフロントガラス6の周縁部分の間に接着剤を介在させ、その接着剤を硬化させる。フロントガラス6が車体3に適正に取付けられるためには、その位置決めが適正に行われなければならない。接着剤が十分に硬化するまでは、フロントガラス6が位置ずれを生じないようにその位置に仮固定する必要がある。位置決めを適正にするには、接着剤の硬化前において、フロントガラスを適正な位置に位置決めするように微調整できることも必要である。クリップ1は、それらの適正な位置決めと微調整を行う。

【0020】

図8及び図9を参照して、クリップ1がそフロントガラス6を車体2の開口部3（の周縁部分5）に、適正な位置決めと微調整を行う操作を説明する。図8において、フロントガラス6は、予め、接着剤によって、車体の開口部の周縁部分に位置決めされている。接着剤は硬化前であるので、重力による位置ずれを防止せねばならず、また、開口部において適正に位置決めされねばならない。今、フロントガラス6が適正位置に配置されているとした場合、その位置ずれを防止するため、調整片14を第2ヒンジ13回りに旋回させて、第2アーム22をガイド18に沿ってガラス受け部11との間の通路に進入させる。第2アーム22の進入によって、ガラス受け部11が第1ヒンジ10回りにベース部7を平行移動して、ガラス受け部11のガラス当接面9を、フロントガラス6の端縁に当接させる。クリップ1は車体に固定されているので、ガラス受け部11がフロントガラス6に当接することによって、フロントガラス6の位置ずれはなくなる。また、第2アーム22の押込み（すなわち進入）深さを調整することによって、フロントガラス6の位置の微調整も行うことができる。その場合、第2アーム22には、複数のラチェット歯23が形成され、これらのラチェット歯23がガイド18の突起19に係合するので、フロントガラス6の位置の位置決め範囲を多数に定めることができ、それぞれの位置において確実に固定できる。

【0021】

図9において、フロントガラス6は、クリップ1から最も遠い位置に配置されている。この場合には、調整片14の第2アーム22は、第2ヒンジ13回りに最も大きく旋回してガラス受け部11を最も大きく移動させている。この場合においても、一のラチェット歯23がガイド18の突起19に係合するので、フロントガラス6の位置を確実に固定できる。なお、フロントガラスの荷重がガラス受け部11にかかっていないときには、調整片14を旋回させるだけで、ガラス受け部11を移動でき、図8の位置や図9の位置に調整できる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明の1実施形態に係る、フロントガラスの取付位置の位置決め及び調整用クリップの斜視図である。

【図2】図1のクリップの正面図である。

【図3】図2のクリップの上面図である。

【図4】図2のクリップ左側面図である。

【図5】図2のクリップの右側面図である。

【図6】車体に設けられたフロントガラス用開口部に配置されたフロントガラスの下端側の車体の周縁部分に配置されたクリップを示す図である。

【図7】図6のA-A線断面図であって、フロントガラスとクリップの位置関係を示す図である。

【図8】クリップがフロントガラスが取付位置に位置決されるように調整する動作を示す図である。

【図9】クリップがフロントガラスが図8の取付位置とは違う位置にある場合の位置決め動作を示す図である。

【符号の説明】

【0023】

- 1 クリップ
- 2 車体
- 3 車体の開口部
- 5 開口部の周縁部分
- 6 フロントガラス
- 7 ベース部
- 9 ガラス当接面
- 10 第1ヒンジ
- 11 ガラス受け部
- 13 第2ヒンジ
- 14 調整片
- 18 ガイド
- 19 突起
- 21 第1アーム
- 22 第2アーム
- 23 ラチェット歯
- 25 車体固定部
- 26 剛性フック
- 27 弾性フック
- 29 取付穴

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

車体に設けられたフロントガラス用開口部の下端側の周縁部分に配置される、フロントガラスの取付位置の位置決め及び調整用クリップであって、

プラスチック材料で一体成形されており、

車体に固定されるベース部と、

フロントガラスの端縁に当接するガラス当接面を有し且つ前記ベース部に第 1 ヒンジを介して連結されて該第 1 ヒンジ回りに回転すると前記ガラス当接面がフロントガラスの端縁に対して離接するように移動するガラス受け部と、

前記ベース部に第 2 ヒンジを介して連結されて該第 2 ヒンジ回りに回転すると前記ガラス受け部を前記第 1 ヒンジ回りに回転させるように該ガラス受け部に係合する調整片とを有する、

ことを特徴とするクリップ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のクリップにおいて、前記ベース部は、全体が矩形の板状体で形成されており、前記第 1 ヒンジは前記ベース部の第 1 コーナに設けられ、前記ガラス受け部は、前記第 1 ヒンジ回りに回転するとき該ベース部上を平行移動するように配置されている、ことを特徴とするクリップ。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のクリップにおいて、前記ベース部には、前記ガラス受け部に対向する位置に、該ガラス受け部との間に前記調整片が進入する通路を形成するガイドが形成されている、ことを特徴とするクリップ。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のクリップにおいて、前記第 2 ヒンジは、前記ベース部の前記ガイドが形成されている部分の第 2 コーナに設けられ、前記調整片は、前記第 2 ヒンジから延びた第 1 アームと該第 1 アームから前記通路を移動できるように延びる第 2 アームとを有し、前記第 2 アームは前記ガラス受け部と前記ガイドとの間の幅が長手方向において変化するよう形成され、該第 2 アームの前記幅の変化によって、該調整片が前記第 2 ヒンジ回りに回転させられると前記ガラス受け部が前記第 1 ヒンジ回りに回転させられて、該ガラス受け部の前記ガラス当接面がフロントガラスの端縁に対して離接するように移動する、ことを特徴とするクリップ。

【請求項 5】

請求項 4 に記載のクリップにおいて、前記調整片は、前記第 1 アームと前記第 2 アームとによって前記第 2 ヒンジから延びる鎌の形状に形成されており、前記第 2 アームは先端から前記第 1 アームに向けて徐々に前記幅が増大する形状に形成されている、ことを特徴とするクリップ。

【請求項 6】

請求項 5 に記載のクリップにおいて、前記ガイドは、前記調整片の前記第 2 アームに対向する部分が、該第 2 アームを滑らかに案内する部分円形状に形成されている、ことを特徴とするクリップ。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のクリップにおいて、前記ガイドには前記第 2 アームに対向する面に突起が形成されており、前記第 2 アームには、前記ガイドに対向する面に、前記突起に係合するラチェット歯が長手方向に複数個形成されている、ことを特徴とするクリップ。

【請求項 8】

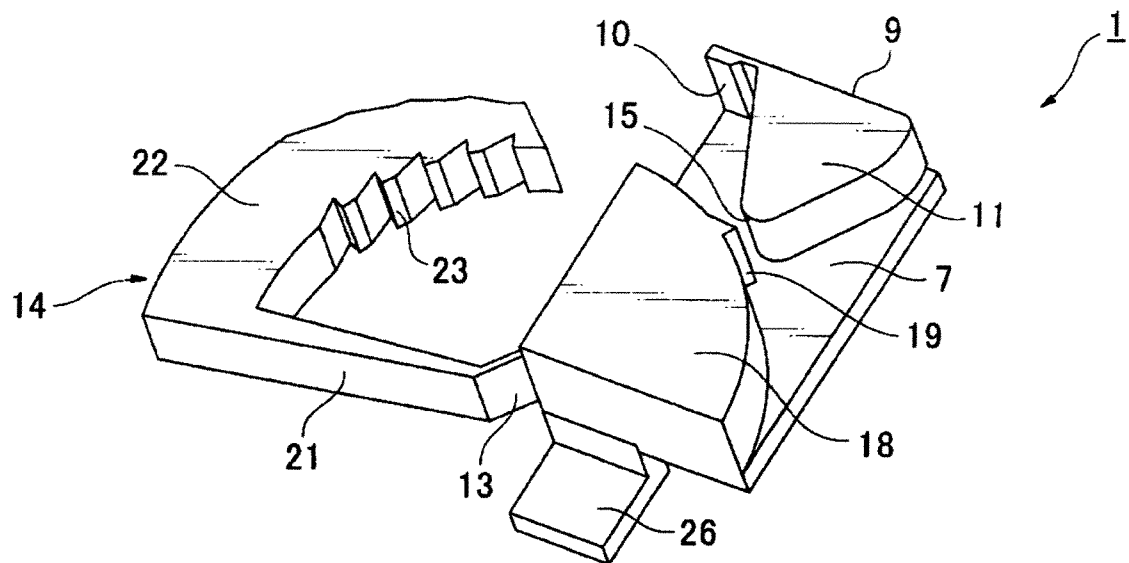
請求項 2 ～ 7 のいずれか 1 項に記載のクリップにおいて、前記ガラス受け部は、前記ベース部の上面に、前記第 1 ヒンジに連結される部分が 1 つの頂点となる三角形の板状体で形成されている、ことを特徴とするクリップ。

【請求項 9】

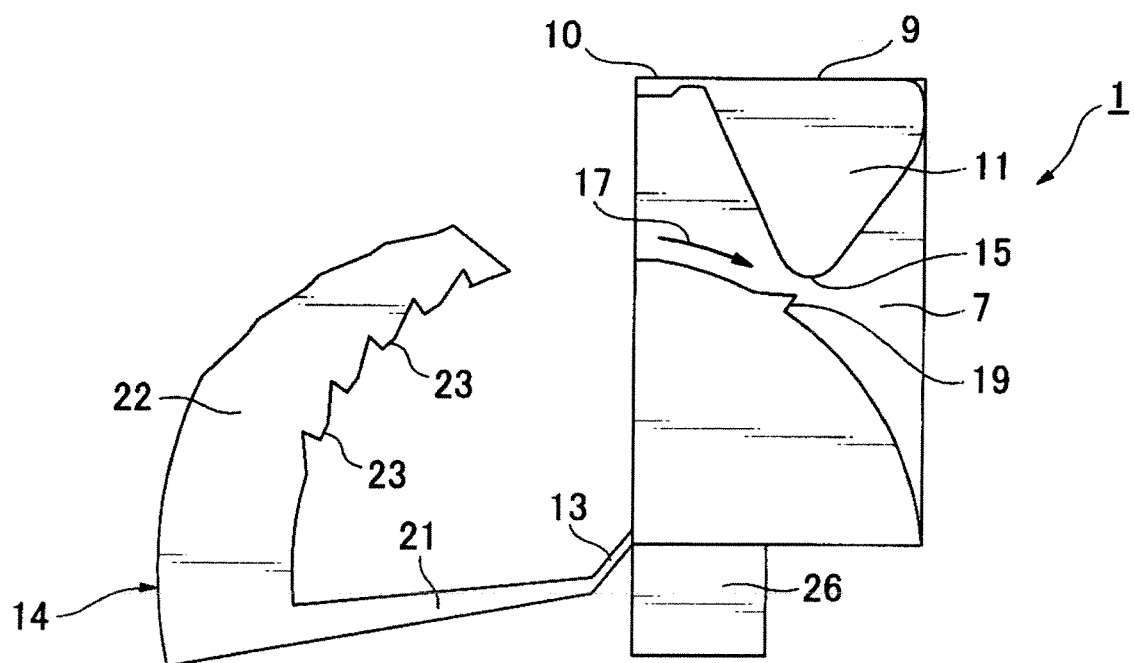
請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載のクリップにおいて、前記ベース部には、フロント

ガラス用開口部が形成された車体の取付穴に固定する車体固定部が形成されている、ことを特徴とするクリップ。

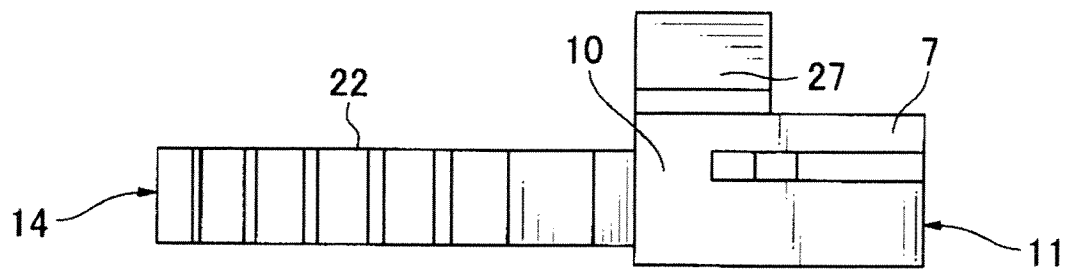
【図 1】



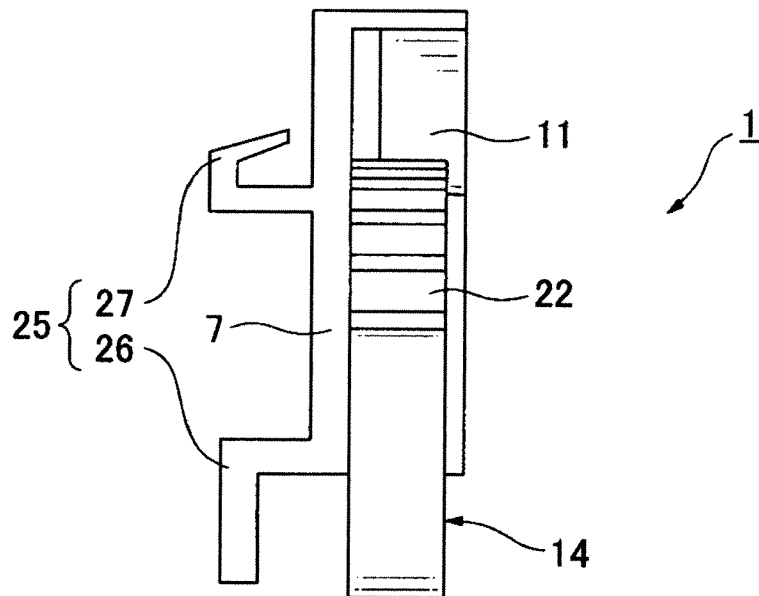
【图 2】



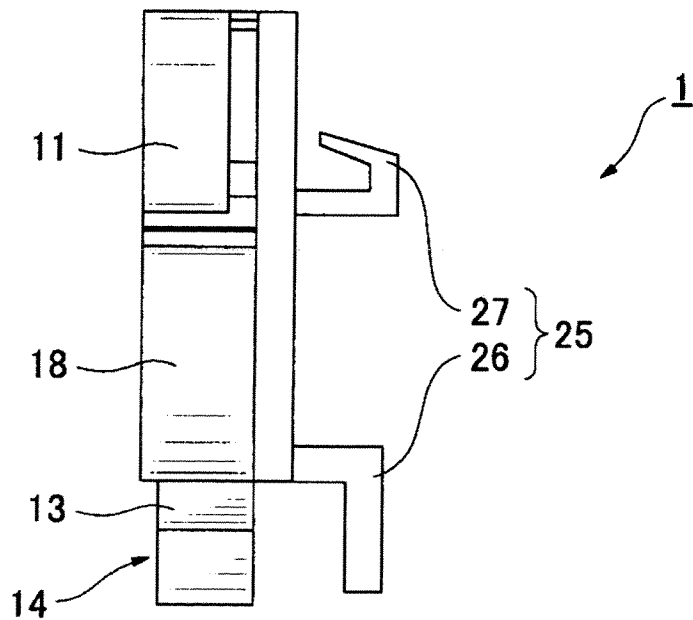
【図 3】

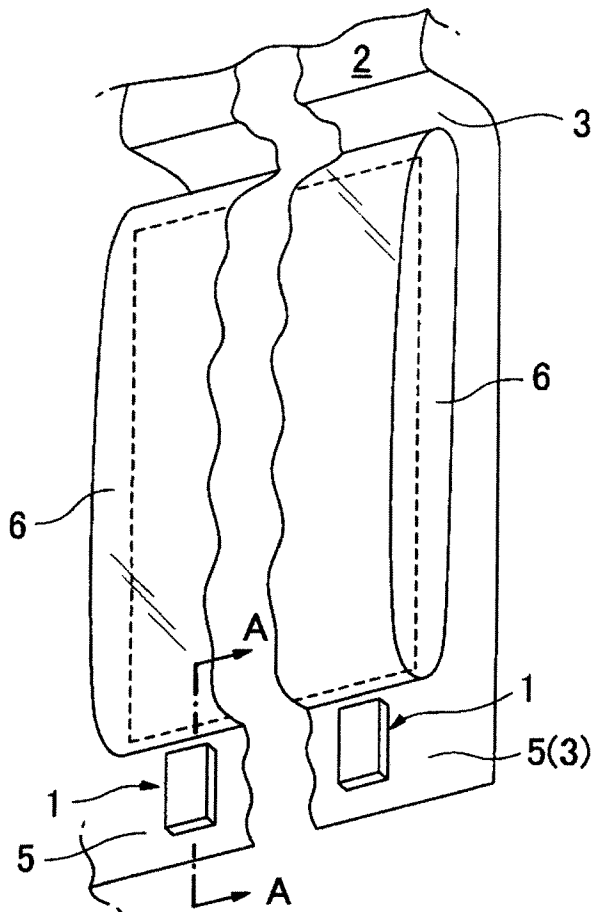


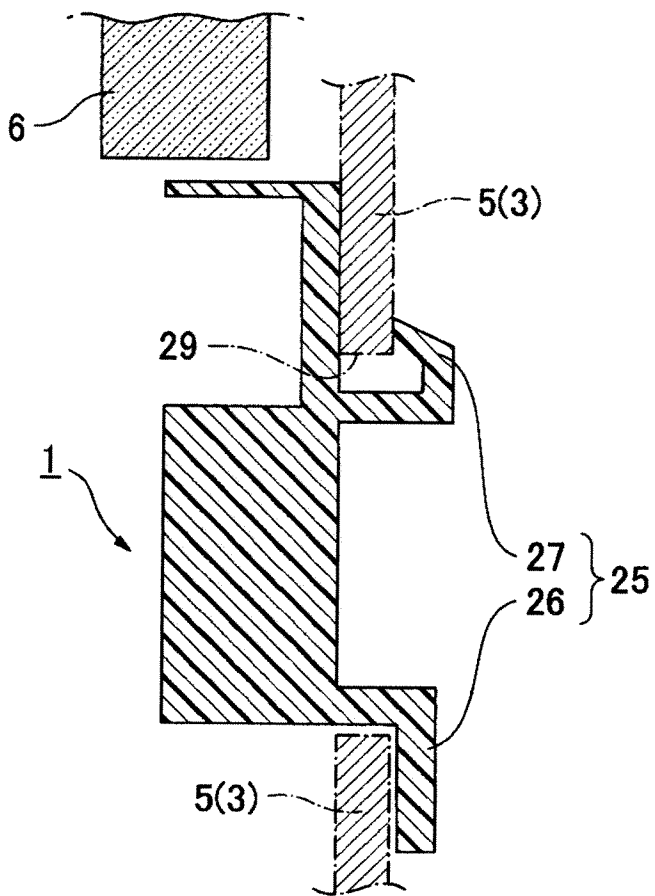
【図 4】



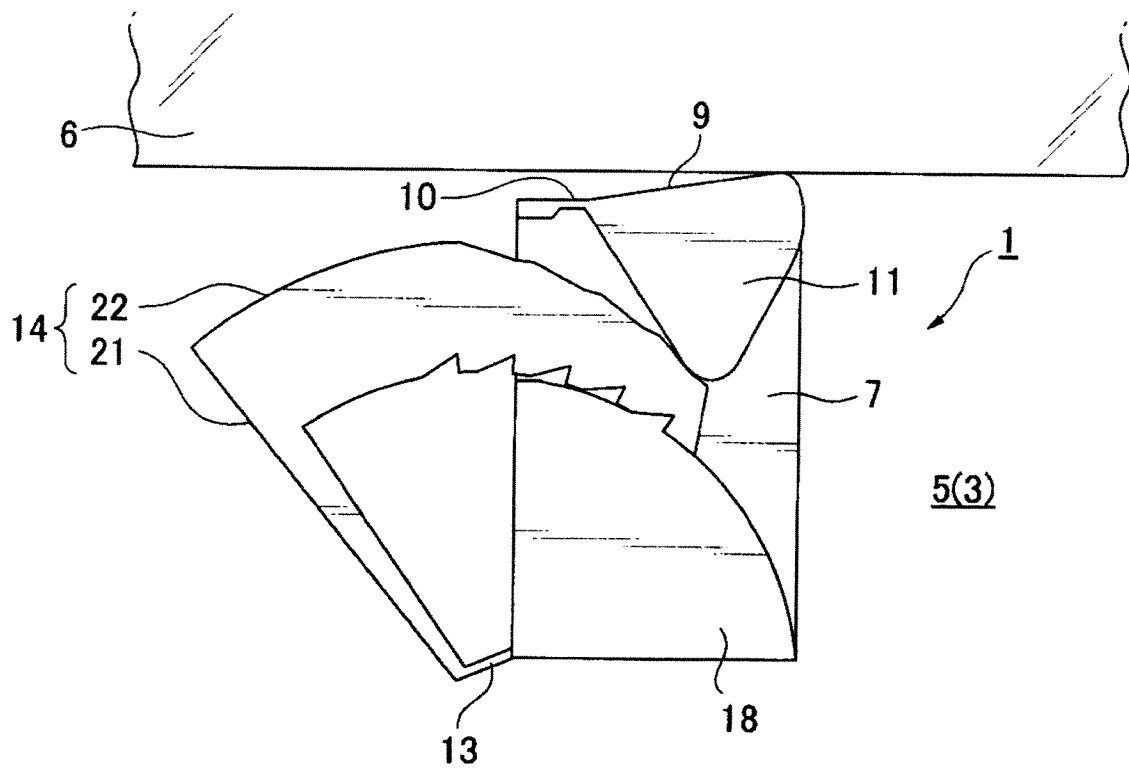
【図 5】







【図 8】



【図 9】

