

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-97599

(P2009-97599A)

(43) 公開日 平成21年5月7日(2009.5.7)

(51) Int.Cl.
F16B 19/00 (2006.01)

F1
F16B 19/00

テーマコード(参考)
3J036

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2007-268606 (P2007-268606)
(22) 出願日 平成19年10月16日(2007.10.16)

(71) 出願人 000208293
大和化成工業株式会社
愛知県岡崎市保母町字上平地1番地
(71) 出願人 000157083
関東自動車工業株式会社
神奈川県横須賀市田浦港町無番地
(74) 代理人 100095751
弁理士 菅原 正倫
(72) 発明者 鶴飼 準弥
愛知県岡崎市保母町字上平地1番地 大和化成工業株式会社内
(72) 発明者 松澤 進
神奈川県横須賀市田浦港町無番地 関東自動車工業株式会社内
Fターム(参考) 3J036 AA03 BA01 BB01 DA02 DB04 DB05

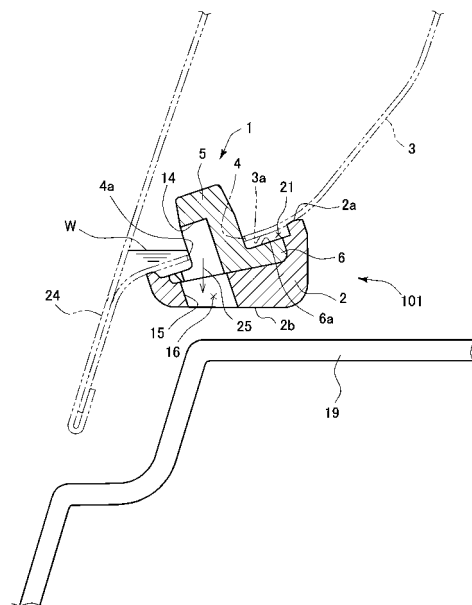
(54) 【発明の名称】 クリップ

(57) 【要約】

【課題】 排水機能を有するクリップの提供である。

【解決手段】 樹脂材より成り、フードパネル3の長孔4に対応する断面長円形筒状の係止部1の本体部5の側壁部7に一对の弾性爪8を形成し、一对の弾性爪8が形成されていない側の側壁部13に、開口14を設ける。また、例えばエラストマー等の軟質材より成るクッション部2を、係止部1の基板部6と一体に形成するとともに、係止部1の開口14と連通する開口15を設け、それらの連通部分に水抜き孔16を形成する。このクッションクリップ101をフードパネル3に取り付け、一对の弾性爪8によりフードパネル3の長孔4に係止させる。そして、フードパネル3に浸入した水Wを係止部1の開口14に流入させ、水抜き孔16を介してクッション部2の開口15から排出させる。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被取付部材の取付孔に挿入されて係止される係止部と、
前記係止部と一体に取り付けられ、前記係止部が前記取付孔に挿入されたときの終端位置を規定し、前記係止部がそれ以上挿入されることを防止するキャップ部と、

前記係止部が前記被取付部材の取付孔に挿入された状態で、前記被取付部材に浸入した水を流入させるために、前記被取付部材において前記キャップ部と対向する面と反対側の面に臨んで設けられた開口と、前記流入した水を排出するために前記キャップ部において前記被取付部材と対向する面以外の部分に設けられた開口とを連通する水抜き孔と、
を備えることを特徴とするクリップ。

10

【請求項 2】

前記係止部の開口は、前記係止部と前記キャップ部との接続面に臨んで設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のクリップ。

【請求項 3】

前記係止部の係止手段は、前記係止部の側壁部から突出し、前記被取付部材の取付孔に挿入されるときにその取付孔の内周面に押圧されて取付軸線に接近する方向に弾性変形し、その取付孔を超えて挿入されるときに取付軸線から離間する方向に弾性復元するように設けられた一对の弾性爪であって、

前記係止部の開口は、前記一对の弾性爪において前記係止部の側壁部から最も外側に突出した部分の取付軸線方向位置よりも、前記係止部の先端に近い位置に設けられていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のクリップ。

20

【請求項 4】

前記係止部と前記キャップ部とが二色成形によって一体に形成されていることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のクリップ。

【請求項 5】

前記キャップ部は、前記係止部よりも軟質の材料より成ることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載のクリップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、被取付部材の取付孔に挿入して取り付けられるクリップに関するものである。

30

【背景技術】

【0002】

本明細書では、クリップの一例であるクッションクリップについて説明する。車両（自動車）の開閉部材（例えば、ドア、開閉蓋、フードパネル）を、相手側部材（例えば、ボディパネル、ボックス体、バンパー）に向けて閉じるときに生じるおそれがある衝撃荷重を吸収するため、開閉部材又は相手側部材にクッションクリップが取り付けられる。このクッションクリップは樹脂材より成り、開閉部材の取付孔に挿入して係止される係止部と、係止部の樹脂材よりも軟質の材料（例えば、エラストマー）より成るキャップ部とを有している。従来のクッションクリップとして、各種の技術が開示されている（例えば、特許文献 1 を参照）。

40

【0003】

例えば、図 8 に示されるように、車両のフードパネル 5 1 の取付孔 5 2 にクッションクリップ 5 3 が取り付けられ、フードパネル 5 1 が閉じられるときに、フードパネル 5 1 とバンパー 5 4 とが直接に衝突することの防止が図られる場合がある。このとき、クッションクリップ 5 3 のクッション部 5 5 の外周縁部 5 5 a は、フードパネル 5 1 の取付面に密着されている。

【0004】

ここで、フードパネル 5 1 に雨水や洗車時の水 W が浸入する場合がある。この水は、フ

50

ードパネル51の取付孔52とクッションクリップ53の係止部56との隙間を通過して空間部57に流入する。しかし、フードパネル51の取付面とクッション部55の外周縁部55aとが密着しているため、この水Wが外部に排出されることはない。この結果、フードパネル51に水Wが蓄積されたままとなり、フードパネル51が錆びてしまうおそれがある。

【0005】

上記した不具合を解消するため、フードパネル51の所定位置に、クッションクリップ53を取り付けるための取付孔52とは別に、複数箇所の水抜き用の孔(図示せず)が設けられている。しかし、水抜き用の孔を設けることにより、フードパネル51の剛性が低下するおそれがある。また、加工工数も増えてしまう。

10

【特許文献1】特開2007-225093号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、上記した不具合に鑑み、排水機能を有するクリップを提供することを課題としている。

【課題を解決するための手段及び発明の効果】

【0007】

上記した課題を解決するための本発明は、
被取付部材の取付孔に挿入されて係止される係止部と、
前記係止部と一体に取り付けられ、前記係止部が前記取付孔に挿入されたときの終端位置を規定し、前記係止部がそれ以上挿入されることを防止するキャップ部と、
前記係止部が前記被取付部材の取付孔に挿入された状態で、前記被取付部材に浸入した水を流入させるために、前記被取付部材において前記キャップ部と対向する面と反対側の面に臨んで設けられた開口と、前記流入した水を排出するために前記キャップ部において前記被取付部材と対向する面以外の部分に設けられた開口とを連通する水抜き孔と、
を備えることを特徴としている。

20

【0008】

本発明に係るクリップは上記したように形成されていて、被取付部材に係止状態で取り付けられたときに、被取付部材においてキャップ部と対向する面との反対側の面に臨む開口が設けられている。この開口はキャップ部に設けられた開口と連通していて、水抜き孔が形成されている。被取付部材に浸入した水は係止部の開口に流入し、水抜き孔を通過してキャップ部の開口から排出される。これにより、被取付部材に水が蓄積されることが防止され、被取付部材に錆びが発生する等の損傷が防止される。

30

【0009】

前記係止部の開口は、前記係止部と前記キャップ部との接続面に臨んで設けられている。

【0010】

これにより、被取付部材の形状に関係なく、係止部の開口を被取付部材の反対側の面に確実に臨ませることができる。

40

【0011】

前記係止部の係止手段は、前記係止部の側壁部から突出し、前記被取付部材の取付孔に挿入されるときにその取付孔の内周面に押圧されて取付軸線に接近する方向に弾性変形し、その取付孔を超えて挿入されたときに取付軸線から離間する方向に弾性復元するように設けられた一对の弾性爪であって、

前記係止部の開口は、前記一对の弾性爪において前記係止部の側壁部から最も外側に突出した部分の取付軸線方向位置よりも、前記係止部の先端に近い位置に設けられている。

【0012】

これにより、係止部の開口における取付軸線方向の係止部先端側の位置が規定される。即ち、係止部の係止手段が一对の弾性爪である場合、係止部の開口を一对の弾性爪におい

50

て、係止部の側壁部から最も外側に突出した部分の取付軸線方向位置よりも係止部の先端に近い位置に設けることにより、被取付部材に取り付けられた状態における係止部の開口に、被取付部材に浸入した水を確実に係止部の開口に流入させることができる。

【0013】

そして、前記係止部と前記キャップ部とを二色成形によって一体に形成することができる。

【0014】

これにより、成形工数を少なくできるとともに、係止部とキャップ部とを確実に一体化され、それらの接続部分から水が漏れるおそれが小さくなる。

【0015】

更に、前記キャップ部を、前記係止部よりも軟質の材料より形成してもよい。即ち、本発明に係るクリップをクッションクリップとして使用することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

本発明の実施例について説明する。図1は第1実施例のクッションクリップ101の斜視図、図2は同じく背面斜視図、図3は同じくクッションクリップ101の平面図、図4は同じく正面断面図、図5はクッションクリップ101の側面図である。

【実施例1】

【0017】

本発明の第1実施例について説明する。図1及び図2に示されるように、第1実施例のクッションクリップ101は、樹脂材料（例えば、ポリプロピレン）より成る係止部1と、軟質材料（例えば、エラストマー）より成るクッション部2とを備えている。第1実施例のクッションクリップ101の場合、係止部1とクッション部2とは二色成形により、一体に形成されている。そして、係止部1が被取付部材（例えば、車両のフードパネル3）の取付孔（例えば、7×12の長孔4）に挿入され、フードパネル3に抜止め状態で保持される。

【0018】

係止部1について説明する。図1、図3ないし図5に示されるように、係止部1は、フードパネル3に設けられた長孔4に対応する断面長円形状を有する筒状の本体部5と、本体部5と一体に設けられる平板状の基板部6とを備えている。本体部5における短辺側の側壁部7（曲面形状を呈する側壁部）には、一对の弾性爪8が対向して設けられている。一对の弾性爪8は、各側壁部7の根元部分（基板部6の上面6aとの接続部）から係止部1の軸線Cの方向（長孔4に挿入される方向）に所定の長さで設けられた一对の第1スリット9と、各側壁部7の根元部分に軸線Cと直交する方向に設けられた第2スリット11とによって各側壁部7から抜き取られて形成されている。そして、側壁部7との連結部分（回動支点部12）を支点として、軸線Cに対して接近・離間するように回動（弾性変形）可能である。一对の弾性爪8が弾性変形していない状態でそれらの頂部8aは、対応する側壁部7から突出されていて、頂部8aと回動支点部12とは、軸線Cに対して緩やかな傾斜面によって連結されている。

【0019】

係止部1の本体部5における長辺側の側壁部13の一方側には、高さ方向（軸線Cの方向）のほぼ中央部から根元部分にかけて開口14が設けられている。第1実施例のクッションクリップ101の場合、開口14は、基板部6の上面6aに臨んで設けられているとともに、基板部6の上面6aにも延設されている。この開口14は、クッション部2の開口15と連通していて、水抜き孔16となっている（後述）。

【0020】

前述したように、係止部1の本体部5は筒状であり、軸線Cの方向に空間部16が形成されている。そして、長辺側の側壁部13の内周面における左右方向のほぼ中央部から、それらを連結する形態でリブ18が設けられている。これにより、空間部16が2つに分割されているとともに、本体部5の剛性が補強されている。

10

20

30

40

50

【0021】

次に、クッション部2について説明する。図2ないし図5に示されるように、第1実施例のクッションクリップ101のクッション部2は、係止部1の本体部5がフードパネル3の長孔4に挿入されたときの終端位置を規定し、それ以上本体部5が挿入されないようにするとともに、フードパネル3が勢いよく閉じられたときに、相手部材（本実施例の場合、バンパー19。図6参照）との衝突時の衝撃力を吸収するという緩衝部材としての機能を有している。クッション部2は、係止部1の基板部6を包み込む形態で、二色成形によって一体に形成されている。クッション部2の外周縁部2aは、基板部6の上面6aよりも少し上方に配置されていて、クッション部2の外周縁部2aと基板部6の上面6aとの間には、所定深さの凹部21が形成されている。これにより、係止部1の本体部5がフードパネル3の長孔4に挿入され、クッション部2の外周縁部2aがフードパネル3の下面（取付面3a）に押圧されたとき、クッション部2の外周縁部2aと取付面3aとの密着性が良好なものとなる。

10

【0022】

また、クッション部2の下面2bは、フードパネル3に取り付けられた状態（図6参照）でバンパー19とほぼ平行になるように、フードパネル3の傾斜に対応して傾斜面となっている。なお、図2において22は、取付け方向を示すための矢印であり、23は、二色成形時のゲート痕である。

【0023】

クッション部2の下面2bには、開口15が設けられている。この開口15は、係止部1の基板部6との接続面（基板部6の下面）にまで達しているとともに、係止部1の本体部5に設けられた開口14と連通していて、係止部1の開口14に流入した水（フードパネル3に蓄積した水W）をクッション部2の開口15から排出するための水抜き孔16となっている。

20

【0024】

第1実施例のクッションクリップ101の作用について説明する。図4に示されるように、クッションクリップ101の係止部1の本体部5を、フードパネル3の長孔4に挿入させる。このとき、一对の弾性爪8が長孔4の内周面に押圧され、軸線Cに接近するように弾性変形する。一对の弾性爪8の頂部8aが長孔4の内周面を通過するとそれらの押圧状態が解放され、一对の弾性爪8は、軸線Cから離間する方向に弾性復元する。図6に示されるように、一对の弾性爪8がフードパネル3の長孔4に係止される。これにより、クッションクリップ101はフードパネル3の長孔4に抜止め状態で保持される。この状態で、クッション部2の外周縁部2aが、フードパネル3の下面（取付面3a）に密着する。フードパネル3が傾斜面となっていて、本実施例のクッションクリップ101は、係止部1の開口14を、取付状態でフードパネル3の折曲げ部24に向けて配置される。クッションクリップ101の係止部1の開口14は、フードパネル3の長孔4の上縁部4aよりも上方の部分及び下方の部分に及んでいる。

30

【0025】

フードパネル3が勢いよく閉じられて、バンパー19と衝突しようとするときであっても、軟質材より成るクッション部2が緩衝材としての機能を発揮するため、フードパネル3とバンパー19との衝突による衝突音の発生、及びそれらの損傷が防止される。

40

【0026】

雨天時における車両の走行、車両の洗車時等において、車両のボディパネルに水Wが付着する。この水Wがフードパネル3内に流入し、その折曲げ部24に蓄積する場合がある。従来のクッションクリップ53には水抜き孔が設けられていないため、フードパネル51に蓄積した水Wが排水されることはない。

【0027】

しかし、第1実施例のクッションクリップ101では、係止部1の本体部5に開口14が設けられているとともに、クッション部2に開口15が設けられていて、これらの開口14、15を連通する水抜き孔16が形成されている。フードパネル3の折曲げ部24に

50

長孔 4 の上縁部 4 a を超えて蓄積した水 W は、係止部 1 の開口 1 4 に流入し、水抜き孔 1 6 を通ってクッション部 2 の開口 1 5 から排出される。図 6 において、開口 1 4 を通って排出される水 W を、矢印 2 5 で示す。これにより、フードパネル 3 の折曲げ部 2 4 に蓄積する水 W を最小限にすることができる。

【 0 0 2 8 】

上記したように、本実施例のクッションクリップ 1 0 1 では、フードパネル 3 に浸入した水 W を排出させることができる。このため、フードパネル 3 に形成する水抜き用の孔を最少個数にすることができ、フードパネル 3 の剛性を低下させることなく、その加工工数を少なくできる。更に、フードパネル 3 の外観も良好になる。

【実施例 2】

【 0 0 2 9 】

上記した第 1 実施例のクッションクリップ 1 0 1 では、係止部 1 の本体部 5 の片側にのみ開口 1 4 が設けられている。しかし、図 7 に示される第 2 実施例のクッションクリップ 1 0 2 のように、係止部 1 の本体部 5 の両側に開口 1 4 , 2 6 を設けてもよい。この場合、フードパネル 3 の折曲げ部 1 8 に蓄積した水 W だけでなく、フードパネル 3 の内面をつたって落下する水 W を直接排水することができる。図 7 において、開口 2 7 を通って排水される水 W を矢印 2 7 で示す。これにより、フードパネル 3 の折曲げ部 1 8 に水 W が蓄積しにくくなる。

【 0 0 3 0 】

上記した各実施例のクリップは、いずれもクッションクリップ 1 0 1 , 1 0 2 である。ここで、クッションクリップ 1 0 1 の最大の機能は、クッション部 2 が他の部材（この場合、バンパー 1 9 ）との衝突時に押しつぶされて緩衝材となることであり、係止部 1 は被取付部材（この場合、フードパネル 3 ）に抜止め状態で取り付けられていればよい。換言すれば、係止部 1 の剛性はそれほど大きいものである必要はなく、開口 1 4 , 1 5 , 2 6 及び水抜き孔 1 6 の形成による剛性の低下は問題とならない。そして、クッションクリップ 1 0 1 , 1 0 2 以外のクリップに、開口 1 4 , 1 5 , 2 6 とそれらを連通する水抜き孔 1 6 を形成してもよいことはもちろんである。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 1 】

【図 1】第 1 実施例のクッションクリップ 1 0 1 の斜視図である。

【図 2】同じく背面斜視図である。

【図 3】同じくクッションクリップ 1 0 1 の平面図である。

【図 4】同じく正面断面図である。

【図 5】クッションクリップ 1 0 1 の側面図である。

【図 6】第 1 実施例のクッションクリップ 1 0 1 をフードパネル 3 に取り付けた状態の断面図である。

【図 7】第 2 実施例のクッションクリップ 1 0 2 をフードパネル 3 に取り付けた状態の断面図である。

【図 8】従来のクッションクリップ 5 3 をフードパネル 5 1 に取り付けた状態の断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 2 】

1 0 1 , 1 0 2 クッションクリップ（クリップ）

1 係止部

2 クッション部（キャップ部）

3 フードパネル（被取付部材）

3 a 取付面（キャップ部と対向する面）

4 長孔（取付孔）

5 本体部（係止部）

6 基板部（係止部）

10

20

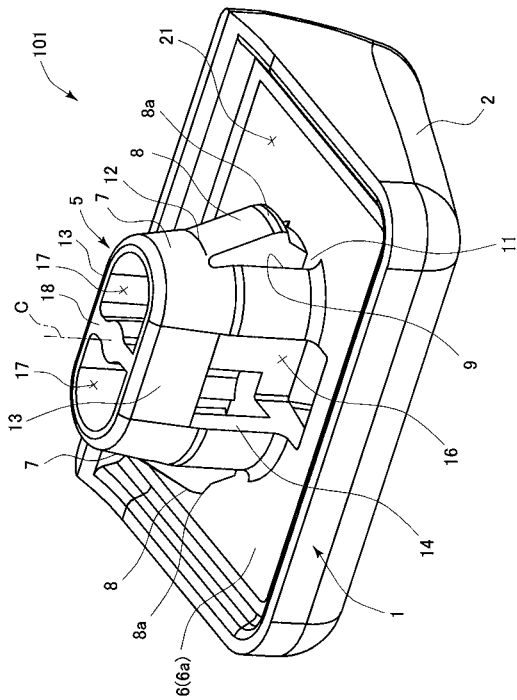
30

40

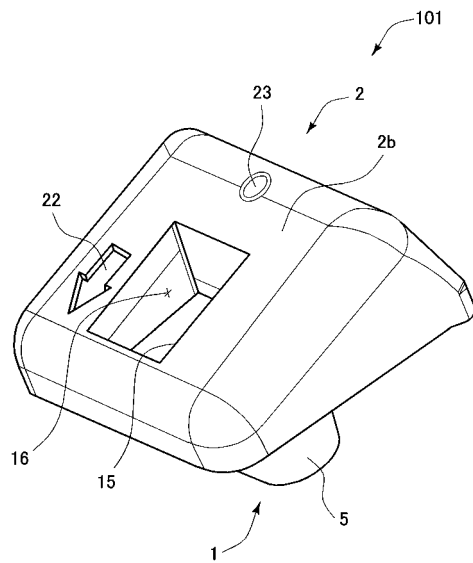
50

- 6 a 基板部の上面（係止部とキャップ部との接続面）
- 7 側壁部
- 8 弾性爪
- 14, 15, 26 開口
- 16 水抜き孔
- C 軸線（取付軸線）
- W 水

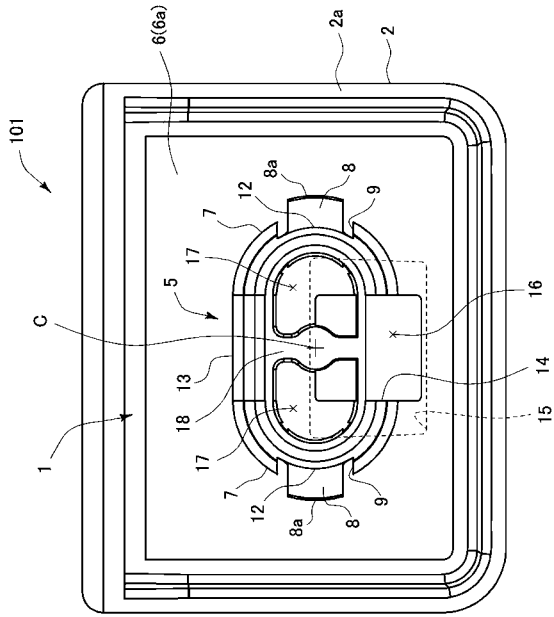
【図1】



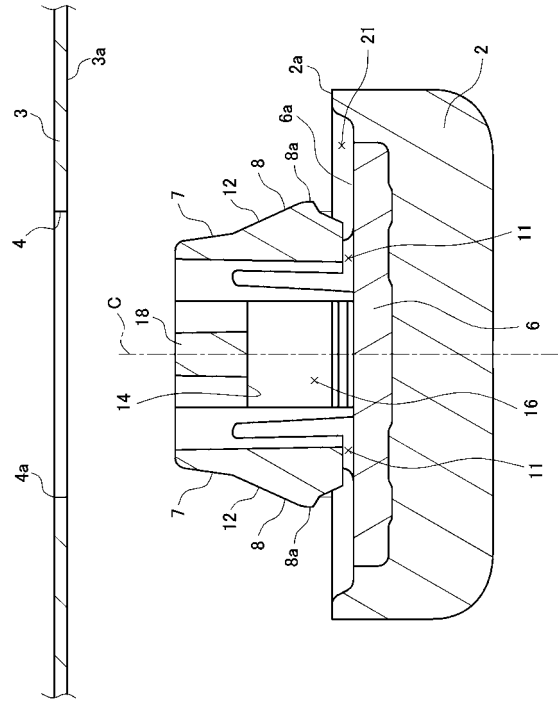
【図2】



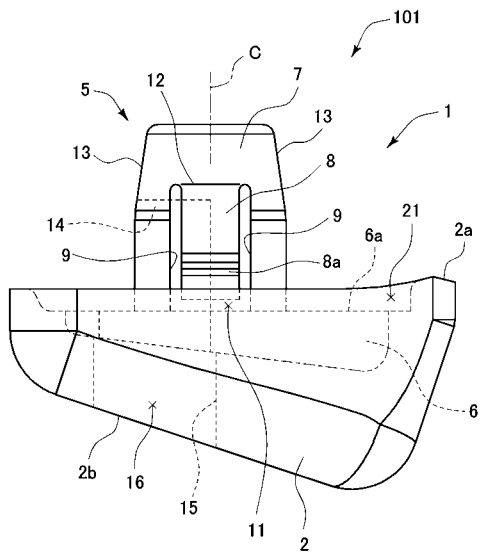
【 図 3 】



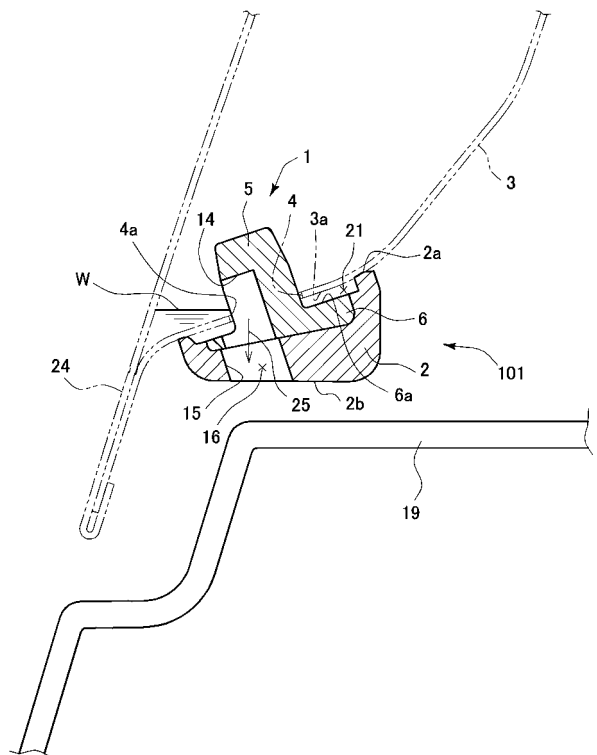
【 図 4 】



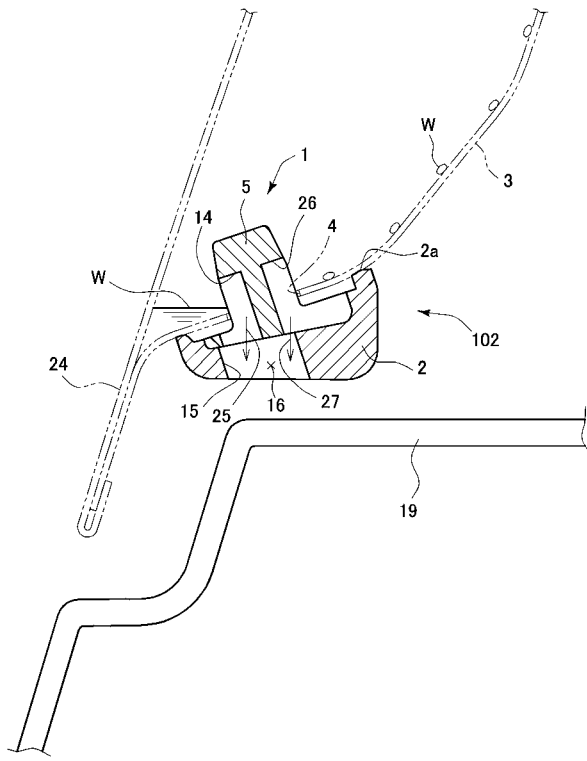
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

