

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4431358号  
(P4431358)

(45) 発行日 平成22年3月10日(2010.3.10)

(24) 登録日 平成21年12月25日(2009.12.25)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 0 J 1/02 (2006.01)  
B 6 0 R 13/04 (2006.01)B 6 0 J 1/02 1 1 1 V  
B 6 0 R 13/04 A

請求項の数 7 外国語出願 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2003-359873 (P2003-359873)  
 (22) 出願日 平成15年10月20日(2003.10.20)  
 (65) 公開番号 特開2004-276905 (P2004-276905A)  
 (43) 公開日 平成16年10月7日(2004.10.7)  
 審査請求日 平成18年10月17日(2006.10.17)  
 (31) 優先権主張番号 60/419081  
 (32) 優先日 平成14年10月18日(2002.10.18)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)  
 (31) 優先権主張番号 10/680423  
 (32) 優先日 平成15年10月8日(2003.10.8)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 000005326  
 本田技研工業株式会社  
 東京都港区南青山二丁目1番1号  
 (74) 代理人 100061815  
 弁理士 矢野 敏雄  
 (74) 代理人 100094798  
 弁理士 山崎 利臣  
 (74) 代理人 100099483  
 弁理士 久野 琢也  
 (74) 代理人 100114890  
 弁理士 アインゼル・フェリックス＝ライ  
 ンハルト  
 (72) 発明者 西村 徳道  
 アメリカ合衆国 オハイオ ダブリン テ  
 ラ ヒル ドライブ 6012  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両にウインドシールドトリムを結合するためのクリップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

トリムストリップ(102)を車両ボディ(108)に固定するためのクリップ(104)において、

第1の部分(128)と第2の部分(130)とを有しており、

前記第1の部分(128)が、該第1の部分(128)の第1の側から第2の側まで延びた、互いに間隔を置きながら横方向に延びた第1の溝及び第2の溝(404)を有しており、該第1の溝及び第2の溝(404)がそれぞれ実質的にその長さに亘って歯を有しており、

前記第1の部分(128)がさらに、第1の部分(128)の第1の側から第2の側まで、第1の溝及び第2の溝(404)に対して平行に、第1の溝と第2の溝(404)との間に延びた開口(206)を有しており、

前記第1の部分(128)がさらに、車両ボディ(108)と相互作用するように構成された舌片装置(202, 204)と、

トリムストリップ(102)に取り付けられたトリムストリップ(102)のフランジ装置(112, 114)と係合するように構成された第1の部分(128)のフランジ装置(124, 126)とを有しており、

前記第2の部分(130)が、中央開口(314)を有するボディ部分(310)を有しており、前記中央開口(314)が、車両のT字形スタッド(106)と係合するように構成されており、

10

20

前記第2の部分(130)がさらに、前記ボディ部分(310)の第1の側及び第2の側から延びた、互いに間隔を置いて配置された第1の延長部(306)及び第2の延長部(308)を有しており、前記第1の延長部(306)及び第2の延長部(308)が、その長さに沿って、第1の溝及び第2の溝(404)の歯(400, 402)に対して相補的であつて対応する歯(302, 304)を有しており、

前記ボディ部分(310)が第1の部分(128)の側部における開口を通じて受容され、これにより、第1の延長部(306)及び第2の延長部(308)が第1の溝及び第2の溝のうちの対応する溝(404)に受容され、第1の部分(128)と第2の部分(130)との相対移動を許容するように第2の部分(130)が第1の部分(128)内に摺動可能に連結されており、

10

第1の延長部(306)及び第2の延長部(308)の歯(302, 304)が、第1の溝及び第2の溝(404)の歯(400, 402)に対して係合するように構成されており、これにより、前記相対移動が、一方向でのみ生じ、T字形スタッド(106)に対する舌片装置(202, 204)の位置の調整を許容しかつその後に前記位置を維持するようになっており、これにより、(a)第2の部分(130)がT字形スタッド(106)に固定され、(b)第1の部分(128)が、舌片装置(202, 204)を車両ボディ(108)に位置決めするために第2の部分(130)に対して移動させられた後、舌片装置(202, 204)が車両ボディ(108)に接触させられることを特徴とする、トリムストリップ(102)を車両ボディ(108)に固定するためのクリップ。

【請求項2】

20

前記第1の部分(128)の前記フランジ装置(124, 126)が、前記トリムストリップ(102)の前記フランジ装置(112, 114)の相補的な歯(116, 118)と係合する歯(120, 122)を有している、請求項1記載のクリップ。

【請求項3】

前記第1の部分(128)の前記フランジ装置(124, 126)がそれぞれ、第1のフランジ区分及び第2のフランジ区分を有している、請求項1記載のクリップ。

【請求項4】

前記舌片装置(202, 204)が、第1の舌片区分(202)及び第2の舌片区分(204)を有している、請求項1記載のクリップ。

【請求項5】

30

前記第1の部分(128)がさらに、車両ボディ(108)と相互作用することによってクリップを安定させるための安定化装置(216)を有している、請求項1記載のクリップ。

【請求項6】

前記安定化装置(216)が、第1の部分(128)の両側から対称的に延びた第1及び第2の延長部を有している、請求項5記載のクリップ。

【請求項7】

第2の部分(130)のボディ部分(310)がさらに、ストッパ(316)と、肩区分(318)とを有し、T字形スタッド(106)が中央開口(312)に収容されており、ストッパ(316)によって肩区分(318)と係合して保持されている、請求項1記載のクリップ。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はクリップ、特にクリップ及び、車両にトリムストリップを取り付けるためにクリップを使用する方法に関する。

【背景技術】

【0002】

多くの車両(すなわち自動車)は、ウインドシールドと、ウインドシールドが取り付けられるボディ開口との間のギャップを被覆及び/又はシールするためにトリムストリップ

50

(若しくはトリム)を使用する。幾つかの場合には、トリムストリップはウインドシールドを所定の位置に物理的に保持するのを助ける。別の場合には、トリムストリップは、ウインドウをボディ開口に固定する接着剤及び/又はガスケットを被覆するためにのみ付加され、これにより、より美観的に好感される外観を提供する。

【0003】

慣用的なトリムストリップは、しばしばウインドシールドとボディ開口との間のギャップに亘っており、ウインドシールドの縁部と、ウインドシールド開口に隣接したボディの部分とを僅かに超えて延びている。接着剤及び/又はガスケットは、ウインドシールドと車両ボディとの間の一次的なシールを提供するが、シールは汚れ及びくずがギャップに進入するの防ぐ。有効に機能するために、トリムストリップはしっかりと取り付けられなければならず、その幅に亘って安定していなければならない。理想的には、トリムストリップはストリップの幅の比較的中央で取り付けられている。この位置決めは、トリムストリップが幅広になるほど重要である。取付けの悪いトリムストリップは、意図せずに外れるか又は汚れ及びくずをギャップに進入させる。

10

【0004】

許容できる公差により別の問題が生じる。トリムストリップは通常、ウインドシールド開口に隣接したボディ上に位置決めされた取付け穴又はポストを使用して車両ボディに取り付けられている。ウインドシールド開口の形状及び/又は取付け穴又はポストの位置決め製造公差は、トリムストリップが、取り付けられた時に不均一に見えるようにするおそれがあるか、又はトリムストリップがギャップを完全に被覆しなくするおそれがある。

20

【0005】

したがって、必要とされていることは、これらの問題及びその他の問題を最小限に抑制する、トリムストリップを車両に固定するためのシステム及び方法である。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

したがって、本発明の課題は、T字形スタッドの不正確な位置にも拘わらずトリムストリップを車両ボディに均一に固定するためのクリップ及び方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の実施形態は、トリムストリップを車両ボディに固定するためのクリップを提供する。クリップの第1の部分は、トリムストリップ上の対応するフランジ装置と係合するように構成されたフランジ装置を有している。クリップの第2の部分は、第1の部分に摺動可能に結合し、第1の軸線に沿って第1の部分と第2の部分との相対移動を許容する。第2の部分は、車両ボディのT字形スタッドにしっかりと取り付けられるように構成されている。

30

【0008】

本発明の別の実施形態は、第1の部分と、第2の部分と、舌片とを有するクリップを車両のT字形スタッドに取り付け、クリップが車両と適切に整合させられるように、舌片が車両と接触するまで第1の部分を第2の部分に対して摺動させることを含む方法を提供する。

40

【0009】

本発明の別の実施形態は、車両に固定的に取り付けられるように構成された第1の部分と、第1の部分に摺動可能に係合しかつトリムの取付けのために構成された第2の部分とを含んでおり、第1の部分と第2の部分との摺動可能な係合が車両に対するトリムの位置決めを許容するクリップを提供する。

【0010】

本発明のさらに別の実施形態は、トリムをボディに固定するためのクリップを提供する。クリップの第1の部分は、ボディの面に対して係合されるように構成された第1の側と、トリムと係合するように構成された第2の反対の側とを有している。第2の側は、トリ

50

ムにしっかりと結合するための装置を有している。クリップの第２の部分はボディに取り付けられるように構成されている。第２の部分は第１の部分におけるチャンネル内に配置されている。第１の部分は第１の軸線に沿って第２の部分に対して摺動可能である。第１の部分に結合されたトリムのボディ上での位置を調節するために第１の部分が第２の部分に対して移動させられてよい。

【００１１】

本発明の別の実施形態、特徴及び利点と、本発明の様々な実施形態の構造及び操作とは、添付の図面を参照に以下に詳細に説明される。

【００１２】

本明細書に添付されかつ明細書の一部を構成した添付図面は、本発明を例示しており、詳細な説明と共に、本発明の原理をさらに説明するために、また当業者が本発明を形成及び使用することを可能にするために働く。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１３】

本発明は以下に添付の図面を参照に説明される。図面中、同一の参照符号は同一又は機能的に類似のエレメントを表している。付加的に、参照符号の左側の数字は、その参照符号が最初に又は主として使用された図面を表している。

【００１４】

図１は本発明の実施形態によるシステム１００を示している。システム１００は、トリミング装置１０２（例えばトリム、トリムストリップ又は同様のもの）と、クリップ１０４と、ボディ１０８（例えば車両ボディ、ボディ部分等）に固定されたＴ字形スタッド１０６（例えばファスナ）とを有している。トリム１０２は、第１及び第２のフランジ１１２及び１１４を有する結合装置１１０を含んでいる。フランジ１１２及び１１４は歯１１６及び１１８を有している。歯１１６及び１１８は、クリップ１０４の第１の部分１２８（例えば第１のボディ部分）のフランジ１２４及び１２６における歯１２０及び１２２と係合する。第１の部分１２８のフランジ１２４及び１２６は特定の形状及び寸法でありかつその１つの面に歯１２０及び１２２を有するように示されているが、別の寸法及び形状を使用することができるが認められるであろう。クリップ１０４の第２の部分１３０（例えば第２のボディ部分）は第１の部分１２８と摺動可能に係合し、クリップ１０４をＴ字形スタッド１０６に固定するために使用される。

【００１５】

対応するフランジ１１２，１１４及び１２４，１２６は、トリム１０２とクリップ１０４とを結合するために互いに係合する限り、あらゆる数の形式で構成されることができる。さらに、クリップ１０４及び結合装置１１０における２つのフランジの使用は決定的ではない。その代わりに、安定性及びコストを考慮することに基づきあらゆる数のフランジが使用されてよい。同じ結果を得るためにこの構造にこれらの変更及びその他の変更が行われてよいことは当業者に明らかであろう。

【００１６】

トリム１０２は、車両のウインドシールド１３２の縁部とボディ１０８との間のギャップ１０１を被覆及びシールする。トリム１０２は、トリム１０２の両端部から延びた第１及び第２のシール装置１３４，１３６を有している。シール装置１３４，１３６は、トリム１０２をウインドシールド１３２及びボディ１０８にシールさせるために使用することができる。トリム１０２の一般的な構成及び目的はこの分野においてよく知られていることが認められるであろう。また、様々なプロフィルを有する他のトリムストリップ、種々異なるシール又は同様のものが使用されることができ、本発明の範囲内で考慮されることが認められるであろう。

【００１７】

図２は本発明の実施形態によるクリップ１０４の第１の部分１２８の斜視図を示している。第１の部分１２８は縁部２００を有しており、この縁部から１対の舌片２０２及び２０４が延びている。図１に示したように、舌片２０２及び２０４はその形状において、概

10

20

30

40

50

してボディ 108 の縁部又はリッジ部分 103 に対応している。トリム 102 をボディ 108 におけるウインドシールド開口と整合させるためにクリップ 104 が所望の最適な位置に配置されると、舌片 202 及び 204 がボディ 108 のリッジ部分 103 に当接して位置決めされる。舌片 202 及び 204 の正確な構成は、ボディ 108 の適切な部分と係合又は接触するための寸法及び形状を有している限り、決定的ではないことが認められるであろう。さらに、2つの舌片 202 及び 204 が示されているが、安定性及びコストを考慮してその他の数の舌片が使用されてもよい。同じ結果を達成するためにこの構造にこれらの変更及びその他の変更が加えられることは当業者に明らかであろう。

#### 【0018】

引き続き図 2 を参照すると、第 1 の部分 128 は開口 206 をも有しており、この開口 206 には第 2 の部分 130 が収容される。開口 206 のそれぞれの側には、スロット 212 及び 214 を備えた区分 208 及び 210 が設けられている。この図には示されていないが、区分 208 及び 210 の下側には歯 400 及び 402 (図 4 参照) が設けられており、これらの歯は、第 2 の部分 130 の第 1 及び第 2 の区分 306 及び 308 (図 3 参照) に設けられた歯 302 及び 304 (図 3 参照) と係合するように構成されている。以下に詳細に説明するように、歯 302, 304 及び歯 400, 402 は、互いに噛み合う (又は一方向にのみ摺動する) ので、ラチェット装置の一部であると考えることができる。

10

#### 【0019】

引き続き図 2 を参照すると、第 1 の部分 128 は、第 1 の部分から延びた安定化装置 216 (例えば耳又は同様のもの) を選択的に有することもできる。図 4 に示したように、安定化装置 216 は、第 1 の部分 128 の両側から対称的に延びた第 1 及び第 2 の部分を有することができる。図 5 から図 9 までに示したように、安定化装置 216 は、クリップ 104 がボディ 108 に結合された場合にこのクリップを安定させるのを助けるために使用することができる。このことは、部分的に、第 1 の部分 128 が形成された材料の自然な弾性により達成される。この自然の弾性は、安定化装置 216 とボディ 108 との間にバイアス力を加える。

20

#### 【0020】

図 3 は本発明の実施形態によるクリップ 104 の第 2 の部分 130 の斜視図である。前記エレメントに加え、第 2 の部分 130 は第 3 の (又は主要な) 区分 310 を有している。第 3 の区分 310 はキャビティ 312 を有している。キャビティ 312 は、表面 300 における開口 314 を介して見える。表面 300 から開口 314 内へストッパ 316 が延びている。キャビティ 312 には肩部 318 が配置されている (図 1 参照)。クリップ 104 をボディ 108 に固定するためのストッパ 316 及び肩部 318 の働きを以下に説明する。

30

#### 【0021】

図 4 はクリップ 104 の第 1 の部分 128 の側面図であり、開口 206 と、横方向に延びた溝 404 とを示しており、これらの開口 206 及び溝 404 は、第 2 の部分 130 を収容するように構成されている。上に説明したように、第 2 の部分 130 が溝 404 に沿って第 1 の部分 128 の開口 206 に挿入される時に、歯 400, 402 及び 302, 304 のラチェット機能が、溝 404 に沿って第 1 の部分 128 に対して一方向で (例えばこの図の紙面の奥に向かって) 第 2 の部分 130 の通常の移動を許容する。歯は、第 1 の部分 128 を形成した材料の自然の弾性によって係合させられて保持される。この弾性により、部分 208 及び 210 はばね部材のように作用する。第 2 の部分 130 を溝 404 に沿って第 1 の部分 128 に対して反対方向に (例えば図面の手前に向かって) 移動させるためには、区分 208 及び 210 (図 2) は僅かに持ち上げられる必要がある。部分 208 及び 210 を持ち上げることにより、歯 302, 304 は歯 400, 402 から解離する。

40

#### 【0022】

図 5 から図 8 までは本発明の実施形態による車両ボディへのクリップ 104 の取付けを

50

示している。

【 0 0 2 3 】

まず図 5 を参照すると、第 1 のステージにおいて、ボディ 1 0 8 の区分 5 0 0 (例えば A ピラー) に固定された 1 つの T 字形スタッド 1 0 6 が、クリップ 1 0 4 を収容するために選択される。

【 0 0 2 4 】

図 6 は、クリップ 1 0 4 をボディ 1 0 8 に結合する第 2 のステージを示している。第 2 のステージでは、クリップ 1 0 4 は T 字形スタッド 1 0 6 上に位置決めされ、T 字形スタッド 1 0 6 の頭部が第 2 の部分 1 3 0 のストッパ 3 1 6 を逸らせ、キャビティ 3 1 2 に進入するまで、T 字形スタッド 1 0 6 に対して下方へ押圧される。この初期位置において、舌片 2 0 2 及び 2 0 4 は概して車両ボディ 1 0 8 の縁部 1 0 3 から距離 D だけ間隔を置かれている。この間隔は、縁部 1 0 3 に対する T 字形スタッド 1 0 6 の不正確な整合により生じる。

10

【 0 0 2 5 】

図 7 はクリップ 1 0 4 をボディ 1 0 8 に結合する第 3 のステージを示している。第 3 のステージにおいてクリップ 1 0 4 は矢印 7 0 0 の方向に移動させられる。この移動の間、T 字形スタッド 1 0 6 は肩部 3 1 8 としっかりと係合させられる。T 字形スタッド 1 0 6 の頭部が肩部 3 1 8 と完全に係合させられると、ストッパ 3 1 6 が、逸らされた位置から下方へスナップ係合し、T 字形スタッド 1 0 6 を肩部 3 1 8 に対して所定の位置に固定し、T 字形スタッド 1 0 6 の頭部がこの完全に係合した位置から引っ込むことを防止する。T 字形スタッド 1 0 6 と肩部 3 1 8 とのこの係合はクリップ 1 4 0 をボディ 1 0 8 に固定する。

20

【 0 0 2 6 】

図 8 は、本発明による、クリップ 1 0 4 をボディ 1 0 8 に結合する第 4 の又は調節ステージを示している。第 4 のステージでは、第 1 の部分 1 2 8 が矢印 8 0 0 の方向に摺動させられる。この摺動は、第 1 の部分 1 2 8 (移動させられている) と第 2 の部分 1 3 0 (T 字形スタッド 1 0 6 に固定されている) との相対移動を生ぜしめる。歯 3 0 2 及び 3 0 4 が歯 4 0 0 及び 4 0 2 に噛み合うことにより、矢印 8 0 0 によって示された方向でのみ妨げられない移動が生ぜしめられる。第 1 の部分 1 2 8 の移動は、舌片 2 0 2 及び 2 0 4 がボディ 1 0 8 の縁部 1 0 3 と相互作用した時に終了する。この位置において、クリップ 1 0 4 は縁部 1 0 3 に当接して位置決めされ、ボディ 1 0 8 における T 字形スタッド 1 0 6 の不正確な位置にも拘らず縁部と正確に整合させられる。

30

【 0 0 2 7 】

図 9 は、ウインドシールド 1 3 2 の縁部を取り囲む複数の T 字形スタッド 1 0 6 に結合された複数のクリップ 1 0 4 を有する車両ボディ 1 0 8 の部分 9 0 0 を示している。トリム 1 0 2 をウインドシールド 1 3 2 の周囲の適切な位置に維持するために、多数の T 字形スタッド 1 0 6 及びクリップ 1 0 4 がこの形式では使用される。トリム 1 0 2 を取り付けするために必要とされるクリップ及び T 字形スタッドの正確な数は、この分野において知られるように、所定の仕様に基づき決定される。

【 0 0 2 8 】

全てのクリップ 1 0 4 が装着されると、トリム 1 0 2 がクリップ 1 0 4 に取り付けられる。トリム 1 0 2 は手作業で又はゴム製小槌を用いて各クリップ 1 0 4 に押し付けられる。トリム 1 0 2 は、各クリップ 1 0 4 によって、相補的な係合する歯 1 1 6 , 1 1 8 及び 1 2 0 , 1 2 2 を介して所定の位置に保持される。前記のように、ボディ 1 0 8 に固定されているクリップ 1 0 4 に基づき、トリム 1 0 2 は、美観的に好ましい形式で縁部 1 0 3 と整合させられ、所定の位置にしっかりと保持される。ボディ 1 0 8 の部分、クリップ 1 0 4 及びトリム 1 0 2 の部分の寸法及び形状は変更することができ、その他の設計上の選択に従って望ましいいかなる寸法をも採用することができることは認められるであろう。

40

【 0 0 2 9 】

所要の公差を考慮すると、前記の本発明の実施形態は従来のシステムと比較して多くの

50

利点を有する。例えば、Ｔ字形スタッド１０６は所望の位置においてボディ１０８に取り付けられる。しかしながら、所望の位置は、製造上の要求により、車両の縁部に沿って数ミリメートル変化することがある。このＴ字形スタッドの不正確な位置にも拘らず、本発明のクリップによりトリムストリップは一貫してボディ１０８の縁部１０３から所定の距離に配置される。一方向摺動機構により、第１の部分１２８はＴ字形スタッド１０６に対して移動することができる。これにより、第１の部分１２８がウインドシールド１３２の周囲に均一に位置決めされることを保証しながら、公差を補償するための調整が可能となる。このことは、トリム１０２がウインドシールド１３２の周囲に均一に位置決めされることをも保証し、このことは均一で美的な外観を生ぜしめる。

【００３０】

10

図１から図９までを再び参照すると、クリップ１０４がＴ字形スタッド１０６に結合され、トリム１０２がクリップ１０４に結合されると、歯１１６，１１８，１２０及び１２２はトリム１０２がＡピラー５００に沿って上下に（例えば垂直に）移動するのを許容する。つまり、トリム１０２は、トリム１０２をあらゆる所望の垂直方向位置に位置決めするために、垂直方向に移動させられることができる。垂直方向で位置決めされた後、トリム１０２はＡピラー５００に固定されることができる。また、歯１１６，１１８，１２０及び１２２の使用は、Ａピラー５００に沿ったトリム１０２の熱膨張を許容することができる。

【００３１】

結論

20

本発明の様々な実施形態が上に説明されたが、それらの実施形態は例としてのみ示されており、限定として示されていないということが理解されるべきである。本発明の思想及び範囲から逸脱することなく前記実施形態の形態及び詳細の様々な変更を行うことができることが当業者には明らかとなるであろう。つまり、本発明の広さ及び範囲は、前記の典型的な実施形態のうちのいかなるものによっても限定されるべきではなく、請求項及びその均等物に基づいてのみ定義されるべきである。

【図面の簡単な説明】

【００３２】

【図１】本発明の実施形態によるシステムの断面図である。

【００３３】

30

【図２】本発明の実施形態によるクリップの第１の部分を示す斜視図である。

【００３４】

【図３】本発明の実施形態によるクリップの第２の部分を示す斜視図である。

【００３５】

【図４】本発明の実施形態によるクリップの第１の部分を示す側面図であり、開口２０６が示されており、この開口内にクリップの第２の部分が収容される。

【００３６】

【図５】本発明の実施形態によるクリップを車両ボディに結合する第１のステージを示す図である。

【００３７】

40

【図６】本発明の実施形態によるクリップを車両ボディに結合する第２のステージを示す図である。

【００３８】

【図７】本発明の実施形態によるクリップを車両ボディに結合する第３のステージを示す図である。

【００３９】

【図８】本発明の実施形態によるクリップを車両ボディに結合する第４のステージを示す図である。

【００４０】

【図９】本発明の実施形態による車両ボディに結合された複数のクリップを示す図である

50

。

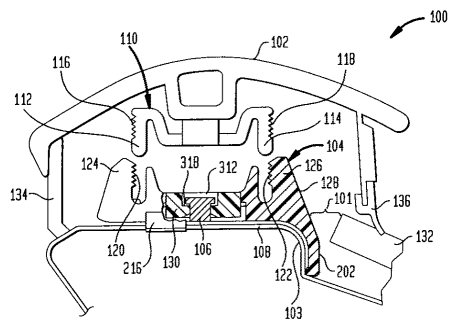
## 【符号の説明】

## 【0041】

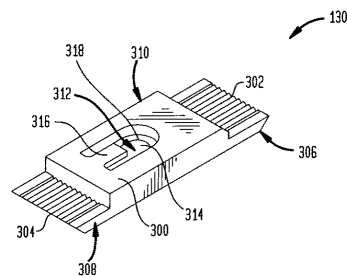
100 システム、102 トリムストリップ、103 縁部、104 クリップ、106 T字形スタッド、108 ボディ、110 結合装置、112, 114 フランジ、116, 118, 120, 122 歯、124, 126 フランジ、128 第1の部分、130 第2の部分、132 ウインドシールド、134, 136 シール装置、200 縁部、202, 204 舌片、206 開口、208, 210 区分、212, 214 スロット、216 安定化装置、302, 304 歯、305, 308 区分、312 キャビティ、314 開口、316 ストップ、318 肩部、400, 402 歯、500 区分又はAピラー

10

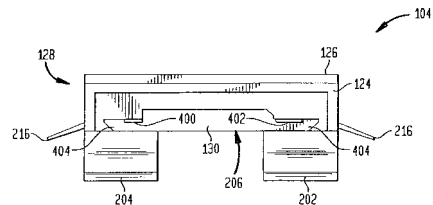
【図1】



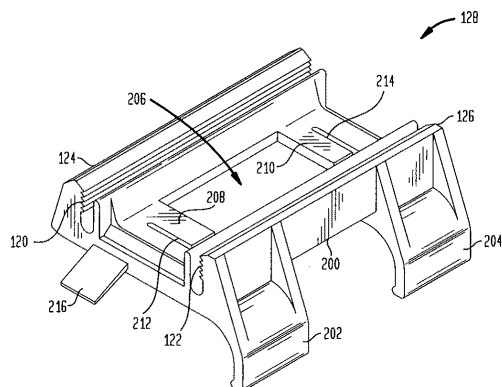
【図3】



【図4】

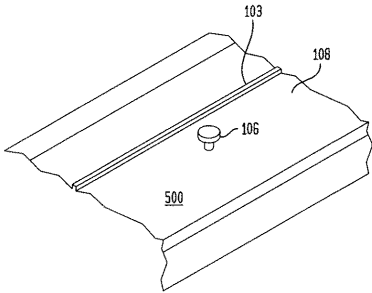


【図2】

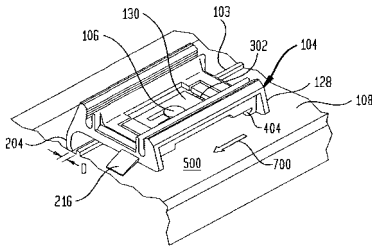




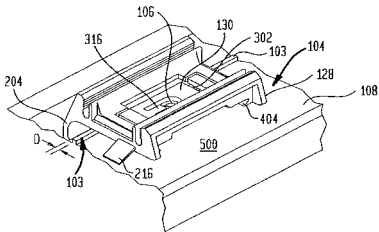
【図 5】



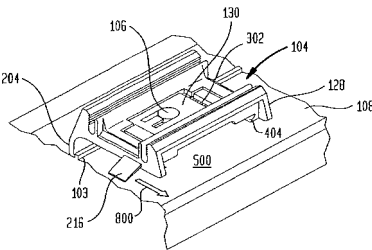
【図 7】



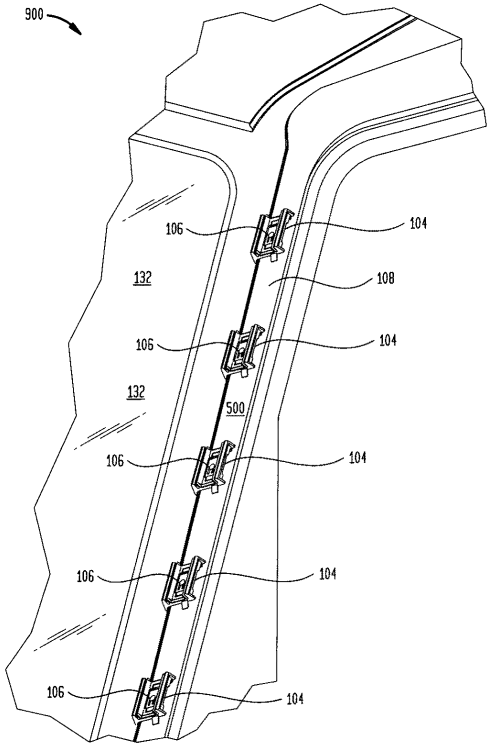
【図 6】



【図 8】



【図 9】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 マイケル エス サットン  
アメリカ合衆国 オハイオ アッパー アーリントン ジャーヴィス ロード 2072
- (72)発明者 マイケル ティー ピンフェット  
アメリカ合衆国 オハイオ ベルフォンテーン ロスト クリーク ドライヴ 1121

審査官 石川 健一

- (56)参考文献 実開平04 - 007250 (JP, U)  
特開2002 - 021825 (JP, A)  
特開平02 - 109755 (JP, A)  
実開平02 - 082647 (JP, U)  
実開平03 - 088813 (JP, U)  
実開平02 - 132510 (JP, U)  
実開昭63 - 019451 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |      |         |
|------|---------|
| B60J | 1 / 02  |
| B60R | 13 / 04 |