

(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2005-16718

(P2005-16718A)

(43) 公開日 平成17年1月20日(2005.1.20)

(51) Int.Cl.⁷

F 1 6 B 19/00

F I

F 1 6 B 19/00

J

テーマコード (参考)

3 J O 3 6

審査請求 未請求 請求項の数 19 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2004-139645 (P2004-139645)
 (22) 出願日 平成16年5月10日 (2004. 5. 10)
 (31) 優先権主張番号 60/469438
 (32) 優先日 平成15年5月9日 (2003. 5. 9)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 10/829103
 (32) 優先日 平成16年4月21日 (2004. 4. 21)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 504075577
 ニューフレイ リミテッド ライアビリテ
 イ カンパニー
 アメリカ合衆国 デラウェア州 1 9 7 1
 1 ニューアーク ドゥルモンド プラザ
 1 2 0 7
 (74) 代理人 100082005
 弁理士 熊倉 禎男
 (74) 代理人 100067013
 弁理士 大塚 文昭
 (74) 代理人 100074228
 弁理士 今城 俊夫
 (74) 代理人 100086771
 弁理士 西島 孝喜

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 金属／プラスチックのインサート成形シールプレートファスナ

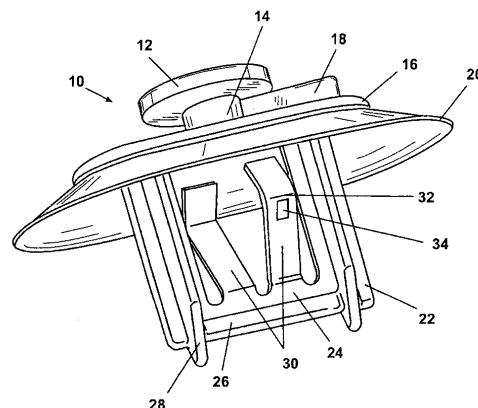
(57) 【要約】

【課題】 自動車の車室内面にトリム部材を結合するための装置を提供する。

【解決手段】 トリム部材を自動車に結合するためのファスナは、該ファスナの弾性本体にモールド成形された金属挿入体を含む。回転防止リブは、取付け後にファスナの過度な回転を防止する。反対側に延びる金属挿入体の各可撓性ウイングは、相互に離間して設けられており、ファスナ挿入時に可撓性ウイングが干渉することなく十分に撓むことができるようになっている。一対の支持脚の遠位端に形成された保護部により、挿入時に、ファスナの位置合わせが容易になると共に、ファスナと車両の金属表面との間の保護が可能になる。本発明の別の実施形態において、開口と、シールプレートファスナの取付け機構と一致するスロットとを有するドッグハウス組立体が提供される。更に別の実施形態において、本発明のファスナを使用して、車両にシールプレートファスナ成形品を取付けるための方法が提供される。

【選択図】

図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ヘッド部と、
前記ヘッド部に結合されたネック部と、
前記ネック部に結合された可撓性スカートと、
前記ネック部及び前記スカートの両方に結合された回転防止機構と、
前記スカートの下面から垂直に延びる支持脚対と、
を含む成形ファスナ本体、及び、
両側の面を有するほぼ平坦な本体と、
各々が前記両側の面の一方の面から離れる方向に延びる、一对の離間した可撓性ウイングと、
を含む前記支持脚対の間に配置された挿入体、
を備えることを特徴とする車室内のパネルに付属品を結合するための装置。

【請求項 2】

前記成形ファスナ本体が、弾性材料から成ることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記挿入体が、金属材料から成ることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記回転防止機構が、ネック部に結合された先端部と、前記先端部から遠位側に延びる本体部とを有し、全体的に略 V 字形に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

上面において前記ネック部及び前記回転防止機構を支持すると共に前記スカートが所定角度で延びている、前記ネック部と前記スカートとの間に配置された略平面部を更に備えることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記支持脚の各々の遠位端に形成された保護部／テーパ付き導入部を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

前記支持脚の各遠位端を結合すると共に、前記可撓性ウイングと前記金属挿入体との間の接続点に隣接する位置で、前記金属挿入体を部分的に支持するクロス部材を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

ヘッド部と、前記ヘッド部に結合されたネック部と、前記ネック部及びスカートに結合された回転防止機構と、前記スカートの下面から垂直に延びる支持脚対とを含む成形ファスナ本体と、

前記支持脚対の間に配置され、各々が相互に離れる方向に延びるように形成され相互に離間した一对の可撓性ウイングを含む金属挿入体と、

成形ファスナ本体を受入れるために結合された少なくとも 1 つのドッグハウス組立体を有するトリム部材と、
を備えることを特徴とするトリム部材を車両に固定するためのシステム。

【請求項 9】

前記成形ファスナ本体の前記支持脚対と、離間した前記可撓性ウイングとを受入れるための、略矩形の車両開口を備えることを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記ネック部と前記支持脚との間に形成された可撓性スカートを更に備え、前記可撓性スカートが、成形ファスナ本体と前記車両開口に隣接した車両プレート面との間で泥水シールとして機能することを特徴とする請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記トリム部材及び前記ドッグハウス組立体の少なくとも 1 つが、弾性材料から成るこ

とを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 1 2】

V 字形の本体を有する回転防止機構と、
前記回転防止機構を受入れるための V 字形スロットを含むドッグハウス組立体と、
を更に備えることを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 1 3】

前記成形ファスナの前記ネック部を受入れるための円形開口を含むドッグハウス組立体
を更に備え、

ドッグハウス組立体がスロット部を含み、前記成形ファスナが前記ドッグハウス組立体
に結合される場合、円形開口内に前記ネック部を完全に保持するために、前記スロット部
と前記ネック部との間の締め込みをもちたすことを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。 10

【請求項 1 4】

前記トリム部材の前記ドッグハウス組立体に取外し自在に結合される前記成形ファスナ
と、前記車両開口に係合可能に結合される前記可撓性ウイングとから形成される組立体を
備えることを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

車両に取付けるためのファスナとトリム部材とを形成する方法であって、
車両トリム部材に受入れ側係合スロットを有するドッグハウス組立体を形成する段階と
、 20
、
撓みウイングを有する金属挿入体を高分子材料ファスナ本体にモールド成形する段階と
、
ヘッド部、ネック部、及び回転防止機構の各々を前記ファスナ本体の一端にモールド成
形により取付ける段階と、

前記ヘッド部、前記ネック部、及び前記回転防止機構を前記受入れ側係合スロットに連
結する段階と、

前記金属挿入体及び前記撓みウイングを車両開口に挿入して前記車両トリム部材を前記
車両に取外し自在に結合する段階と、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 1 6】

略 V 字形の前記回転防止機構を形成する段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 5 に
記載の方法。 30

【請求項 1 7】

前記ネック部と前記金属挿入体との間に可撓性スカーをモールド成形する段階を更に
含むことを特徴とする請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記可撓性スカーと前記ネック部との間に平面領域をモールド成形する段階を更に含
むことを特徴とする請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記平面領域の空地を前記受入れ側係合スロットの下方に配置し、前記ヘッド部、前記
ネック部、及び前記回転防止機構を前記受入れ側係合スロットの上方に配置する段階を含
むことを特徴とする請求項 1 8 に記載の方法。 40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、全体的にはファスナに関し、詳細には、自動車の車室内面にトリム部材を結
合するためのファスナ構造に関する。

【背景技術】

【0002】

自動車用途において、ファスナは、トリム部材を自動車の部分又は金属車体部に結合す 50

るために使用される。これらのファスナは、自動車の開口に挿入可能であり、挿入体を保持するという要求、並びに挿入体に損傷を与えることなく取外すことができるような最小限の引抜き保持力を有するという要求を満たすことが必要とされる。一般的なファスナ構造は、ファスナ挿入時に内側に撓むと共に自動車の矩形スロット内にファスナを保持するためにスプリング力によって拡がる、対向する可撓性ウイングを含む。一般に使用されているファスナの欠点は、ファスナ位置と自動車の開口との間の位置ずれを補正できない点にある。一般に使用されているファスナの別の欠点は、ファスナと自動車の開口との間の別の不整合を補正するために組立結合部を僅かに回転させ得るようになっていない点にある。

【0003】

幾つかの既存のファスナ構造の別の欠点は、ファスナが全て金属製である点にある。全金属製のファスナにより、ファスナと自動車との間の金属接触面の間で腐食が発生する場合があります。また、ファスナの挿入時又は取外し時に自動車の開口領域に損傷を与える場合があります。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の好ましい実施形態によれば、車室内のパネルに付属品を結合するための装置が提供される。この装置は、ヘッド部と、ヘッド部に結合されたネック部と、ネック部に結合された可撓性スカートと、ネック部及びスカートの両方に結合された回転防止機構と、スカートの下面から垂直に延びる支持脚対とを含む成形ファスナ本体を備える。金属挿入体は、支持脚対の間に配置され、成形ファスナ本体の成型時に同時成型され、金属挿入体が成形ファスナ本体部から取外しできないように結合される。金属挿入体は、一对の離間した可撓性ウイングを取り囲む一对の支持脚を有する。可撓性ウイングの各々は、金属挿入体の両面側に延び、開口への挿入時に可撓性ウイングが内側に撓むと共に、スプリング力によって元に戻って車両への取付け位置において装置を保持するようになっている。

【0005】

略V字形の回転防止機構が設けられ、回転防止機構は、車両に結合される付属品に形成されたドッグハウス組立体の上面に同様に形成されたスロットに結合する。回転防止機構は、装置の僅かな回転を許容して取付けを可能にするが、それ以上の回転は不可能にする。随意的に、可撓性ウイングの各々は、保持力を改善するための追加的な隆起部を含む。また、支持脚は、遠位端に保護機構を備え、ファスナと車両との間に生じる可能性がある損傷を防ぐために、成形ファスナの弾性材料が最初に車両表面に接触するようになっている。また、各々の保護機構は、組立時にファスナの位置決めを容易にするテーパ付き端部を含む。

【0006】

本発明の別の実施形態において、ドッグハウス構造は、付属品に設けられており、開口と、ファスナのネック部及び回転防止機構と一致するように構成された導入スロットとを有する。本発明の更に別の実施形態において、車両のシールプレートにシールプレート成形品を結合するための方法が提供される。

【0007】

本発明の更に別の適用領域は、以下の詳細な説明から明らかになるであろう。以下の詳細な説明及び特定の実施例は、本発明の好ましい実施形態を示しているが、それらは例示的なものであり、本発明の範囲を限定するものではないことを理解されたい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

本発明の好ましい実施形態によれば、ファスナ10は、ネック部14上に成形された円形ヘッド12を含む。ネック部14は、上面16と一体成形される。ネック部14に結合された先端を有する、略V字形構造に形成された回転防止リップ18は、ネック部14と上面16との間に同時成形される。略楕円形状を有する可撓性スカート20は、上面16に

10

20

30

40

50

同時成形され、上面 16 から離れる角度でほぼ下向きに延びる。上面 16 は、ファスナ 10 の略平面部であり、図 3 及び 4 を参照して以下に詳細に説明するドッグハウス組立体にファスナ 10 を結合するための表面の 1 つを形成する。

【0009】

一对の傾斜支持脚 22 は、可撓性スカート 20 の下面から垂直に延びる。各々の傾斜支持脚 22 は、金属挿入体 24 の向かい合った外周縁を支持する。クロス部材 26 は、支持脚 22 の各々の遠位端の間に連続的に成形される。また、クロス部材 26 は、金属挿入体 24 の下縁を支持する。支持脚 22 の各々の遠位端は保護部 28 を備え、保護部 28 は、支持脚 22 の各々の遠位端に向かって傾斜したテーパ付き端部を有する。

【0010】

金属挿入体 24 の下端には、一对の撓みウイング 30 が形成される。撓みウイング 30 の各々は、下部に湾曲部を含み、ほぼ平坦な表面として形成された金属挿入体 24 の対面に向いて配置されるように、他方から反対方向に延びる。撓みウイング 30 の各々は、相手側に撓むことができるが、互いに直接向かい合わないよう、基部において相互に離間されている。これにより、撓みウイング 30 は、移動時に相互に干渉することなく十分に撓むことができる。また、各々の撓みウイング 30 は、上部に湾曲部 32 を含み、その先には内側に向いた傾斜部が形成されている。随意的に、各々の湾曲部 32 に隣接して係合リブ 34 が形成され、撓みウイング 30 に追加的な保持力を付与するようになっている。

【0011】

次に図 2 を参照すると、略楕円形の可撓性スカート 20 が示されている。また、図 2 には略 V 字形の回転防止リブ 18 が示されており、本体部 19 は、ネック部 14 の外径から外側に延びている。円形ヘッド部 12 は、上面 16 のほぼ中央に配置されている。

【0012】

次に図 3 から図 6 を参照すると、ドッグハウス組立体 38 の係合面 36 が示されている。ドッグハウス組立体 38 は、トリムプレート成形部材 40 に同時成形されている。図 3 には、係合面 36 上へのファスナ 10 の取付け例が示されている。図示のように取付ける場合、再度図 1 を参照すると、円形ヘッド部 12 は係合面 36 の下に接触状態で嵌め込まれるが、上面 16 は係合面 36 の上に接触状態で嵌め込まれる。この位置において、支持脚 22 の各々は、可撓性スカート 20 と同様に上向きになっている。このサブアセンブリ位置から、支持脚 22 及び撓みウイング 30 は、車両トリムプレートの略矩形の開口（図 6 を参照して以下に説明する）内へ挿入可能になっているので、最初に保護部 28 が矩形開口 50 に接触して、支持脚 22 の導入部となる。ファスナ 10 が更に挿入されて略矩形開口 50 の側壁 52 に接触すると、撓みウイング 30 は内側に撓む。ファスナ 10 の挿入は、撓みウイング 30 がスプリング力によって撓んだ状態で湾曲部 32 が矩形開口 50 を通り抜けて完全に拡張して、ファスナ 10 が所定位置に保持されると完了する。この時、可撓性スカート 20 は、車両の矩形開口を取り囲むほぼ平坦な面 48 と係合し、泥水シールが形成されて、泥水が金属挿入体 24 及び車両の矩形開口を取り囲む領域全体に触れることが防止される。

【0013】

特に図 5 を参照すると、ドッグハウス組立体 38（図に示す）の係合面 36 には、ネック部 14 の差し込みを可能にする大きさの略円形の開口 42 が設けられている。V 字形スロット 44 は、ある程度の撓み（約 7 度の撓み）を許容しながら回転防止リブ 18 を収容するように構成されている。スロート部 46 は、開口 42 の直径よりも僅かに小さな寸法に作られており、開口 42 に押し込まれたネック部 14 を完全に保持できようになっている。

【0014】

図 7 を参照すると、トリムプレート成形部材を車両に結合するための本発明のファスナ 10 を取付けるためのステップは、車両トリム部材にドッグハウス組立体を形成するステップ 100 を含む。ステップ 102 において、撓みウイングを有する金属挿入体は、高分子材料ファスナ本体にモールド成形される。ステップ 104 において、ヘッド部、ネック

10

20

30

40

50

部、及び回転防止リブの各々は、ファスナ本体の一端にモールド成形によって取付けられる。ステップ106において、ヘッド部、ネック部、及び回転防止リブは、受け入れ側の係合スロットに結合される。最後のステップ108において、金属挿入体及び撓みウイングは、車両の開口に挿入され、車両トリム部材を車両に取外し自在に結合する。

【0015】

本発明の成形シルプレートファスナは、様々な利点をもたらす。本発明の回転防止リブにより、ドッグハウス上のファスナ組立体は、僅かに回転することもでき、完全に回転しないようにすることもできる。このことは、ファスナと自動車の開口との間の多少の角度ずれを許容する。本発明の全体的に弾性のある本体に金属挿入体をモールド成形することにより、取付け時に自動車の表面を保護するための弾性本体内にスプリング力をもつ金属製撓みウイングを備えた一体形ファスナが形成される。本発明の可撓性スカートは、泥水に対するシールを形成して、金属挿入体及び自動車の矩形開口領域に入ってくる泥水を最小限に抑える。本発明の保護／導入機構は、ファスナ取付け時に車両の損傷を防ぐと共に、組立て時にファスナに対する完全な位置決め手段をもたらす。また、随意的に撓みウイングの湾曲部に隣接して係合リブを形成することで、撓みウイングに対して追加的な保持力を与えることができる。最後に、撓みウイングの各々を互いに横方向に離間させ、撓みウイングの各々を最初に金属挿入体の両面側に延ばし、次に、支持脚の反対側に延ばすことによって、撓みウイングは、相互に接触することなく内側に十分撓むことができ、結果的に大きなファスナ保持力を得ることができる。

10

【0016】

本発明の説明は例示的なものであり、本発明の主旨から逸脱しない種々の変形例は本発明の範囲にあることが意図されている。そのような変形例は、本発明の精神及び範囲を逸脱するものではない。

20

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明のファスナの斜視図である。

【図2】本発明のファスナの平面図である。

【図3】トリムプレート成型品に同時成形されたドッグハウス組立体に結合された本発明のファスナの斜視図である。

【図4】図3の線4-4に沿った断面図である。

30

【図5】図3のドッグハウス組立体の平面図である。

【図6】車両の矩形開口へ係合する前の本発明のファスナの斜視図である。

【図7】本発明のファスナを適用する手順のフローチャートである。

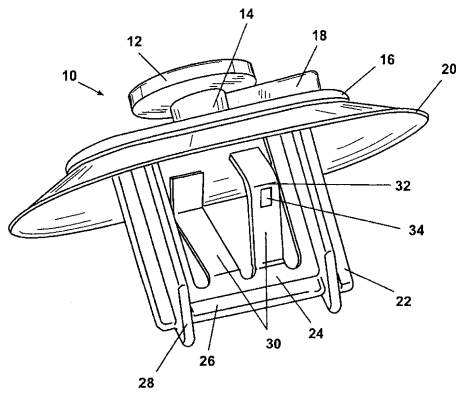
【符号の説明】

【0018】

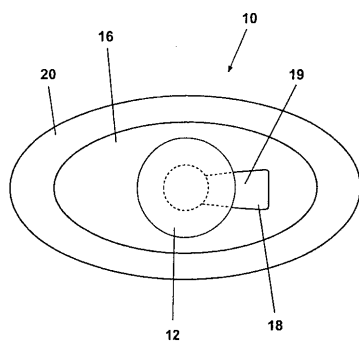
- 10 ファスナ
- 12 円形ヘッド部
- 14 ネック部
- 16 上面
- 18 回転防止リブ
- 20 可撓性スカート
- 22 支持脚
- 24 金属挿入体
- 26 クロス部材
- 28 保護部
- 30 撓みウイング
- 32 上方湾曲部
- 34 係合リブ

40

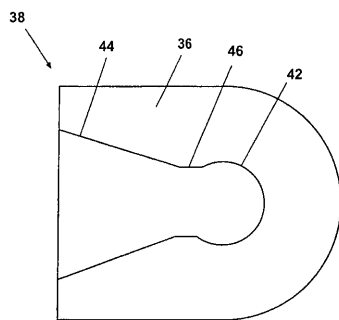
【図 1】



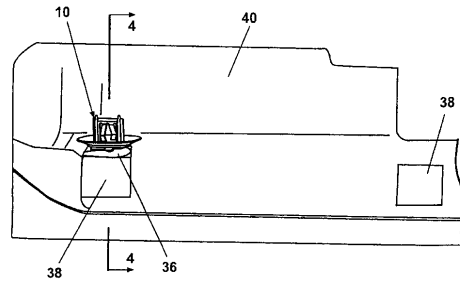
【図 2】



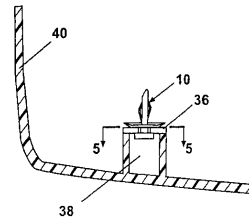
【図 5】



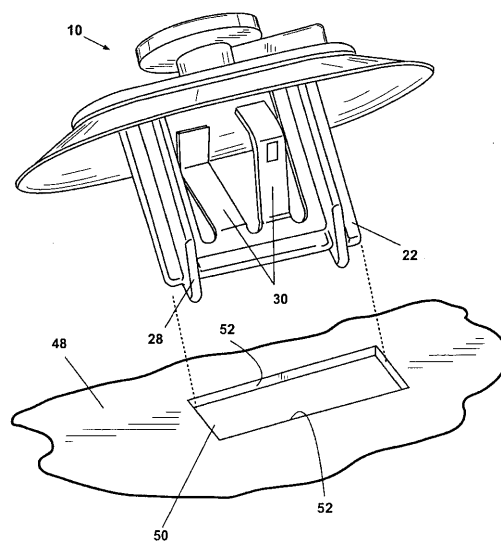
【図 3】



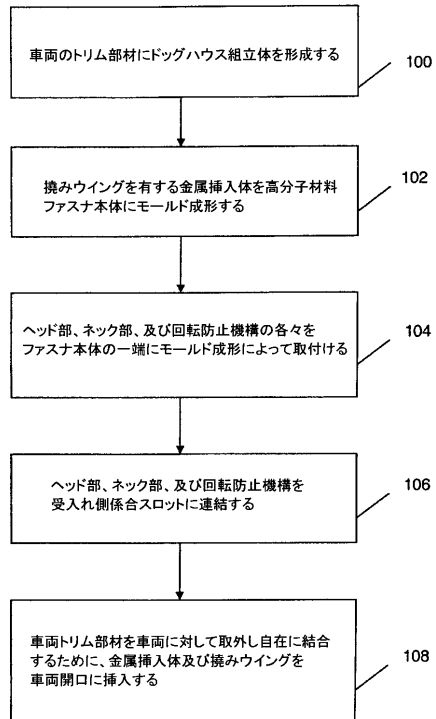
【図 4】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(72)発明者 スティーヴン エム ベネデッティ

アメリカ合衆国 ミシガン州 48313-3614 スターリング ハイッ アルマ ドライヴ
15010

(72)発明者 ローザリンド エイ ネッスル

アメリカ合衆国 ミシガン州 48009 バーミンガム チャッピン 1152

Fターム(参考) 3J036 AA03 BA01 BA02 BB01 BB04 DA06 DB05