

(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2010-89349

(P2010-89349A)

(43) 公開日 平成22年4月22日(2010.4.22)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 2 9 C 45/16 (2006.01)	B 2 9 C 45/16	4 F 2 0 2
B 2 9 C 45/37 (2006.01)	B 2 9 C 45/37	4 F 2 0 6
B 2 9 K 105/04 (2006.01)	B 2 9 K 105:04	
B 2 9 L 31/30 (2006.01)	B 2 9 L 31:30	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2008-260684 (P2008-260684)	(71) 出願人	000124454
(22) 出願日	平成20年10月7日 (2008. 10. 7)		河西工業株式会社
			神奈川県高座郡寒川町宮山 3 3 1 6 番地
		(74) 代理人	100069431
			弁理士 和田 成則
		(74) 代理人	100130410
			弁理士 茅原 裕二
		(72) 発明者	藤井 将志
			神奈川県高座郡寒川町宮山 3 3 1 6 番地
			河西工業株式会社内
		F ターム (参考)	4F202 AA03 AA13 AA24 AB02 AD05
			AD18 AD24 AG03 AG20 AG28
			AH17 CA11 CB01 CB22 CB30
			CK12 CK19 CK32 CQ01
			最終頁に続く

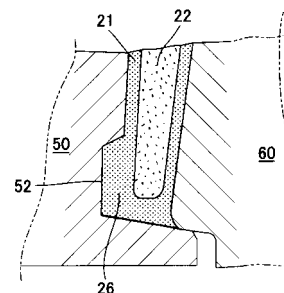
(54) 【発明の名称】 発泡樹脂成形品の接合構造

(57) 【要約】

【課題】発泡樹脂成形品と樹脂成形品を接合一体化する際、樹脂成形品の転びによる合わせ部分のスキ発生、段差発生を防止するように両者を接合する際の寸法精度を高める。

【解決手段】トリムアップパー（発泡樹脂成形品）20とトリムロア（樹脂成形品）30とを接合一体化してラゲージサイドトリム10を組み付ける。トリムロア30の溶着用ボス31周りの補強リブ32を突き当てるトリムアップパー20の取付座面24には、補強リブ32の当接面以外の位置（補強リブ32との干渉を回避できる位置）で、かつ端末寄りにリブ26を形成することで、発泡樹脂材料Mの射出充填後における可動側金型50の後退操作において、リブ26のアンカー効果により、取付座面24の端末部分の板厚を確保することで、トリムアップパー20とトリムロア30との接合姿勢を良好に維持して、合わせ部分のスキ発生、段差発生を解消する。

【選択図】図10



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可動側金型（５０）と固定側金型（６０）との間で画成されるキャビティ（Ｃ）内に発泡樹脂材料（Ｍ）を射出充填した後、可動側金型（５０）を後退操作することにより、発泡スペース（Ｓ）を確保し、所要形状に発泡成形してなる発泡樹脂成形品（２０）と、所要形状に成形された樹脂成形品（３０）との接合構造であって、樹脂成形品（３０）の裏面に立設した溶着用ボス（３１）を発泡樹脂成形品（２０）の取付孔（２５）内に挿入し、取付孔（２５）周囲の取付座面（２４）に対して溶着用ボス（３１）周りの補強リブ（３２）を突き合わせて発泡樹脂成形品（２０）と樹脂成形品（３０）とを接合させる発泡樹脂成形品（２０）の接合構造において、

10

前記発泡樹脂成形品（２０）における取付座面（２４）には、樹脂成形品（３０）の補強リブ（３２）との干渉を回避できる位置で、かつ端末寄りにリブ（２６）が一体化され、可動側金型（５０）の後退操作時、リブ（２６）のアンカー効果により、取付座面（２４）の端末側における板厚が有効に確保され、取付座面（２４）と補強リブ（３２）との突き当て作用で樹脂成形品（３０）の転がり不良を抑えるようにしたことを特徴とする発泡樹脂成形品の接合構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

この発明は、発泡樹脂材料の射出充填工程と発泡成形工程とで成形金型の型クリアランスを可変させる成形工法を採用して成形した発泡樹脂成形品と相手側の樹脂成形品との接合構造に係り、特に、発泡樹脂成形品の成形時における発泡不足による欠肉不良を解消でき、発泡樹脂成形品と樹脂成形品との間で安定した接合姿勢を確保できる発泡樹脂成形品の接合構造に関する。

20

【背景技術】

【０００２】

図１５は車両のラゲージルームにおける側壁パネルの室内面側に装着されるラゲージサイドトリム１を示す正面図であり、ラゲージサイドトリム１は、トリムアップパー２とトリムロア３との上下二分割体を接合固定して構成されている。この従来例においては、トリムアップパー２は、軽量で耐衝撃性に優れた発泡樹脂成形品を採用し、トリムロア３は合成樹脂の射出成形体、あるいはモールドプレス成形体からなる樹脂成形品が採用されている。そして、トリムアップパー２とトリムロア３は、図１６に示すように、トリムアップパー２の下縁とトリムロア３の上縁とを一部オーバーラップさせて、オーバーラップ部分におけるトリムアップパー２には接合用フランジ４を延設し、この接合用フランジ４の所定箇所に幅方向に沿って所定ピッチ間隔で取付孔４ａを開設する。一方、トリムロア３は、上記トリムアップパー２の取付孔４ａに対応して、溶着用ボス５が裏面側に向けて立設され、溶着用ボス５を取付孔４ａ内に挿入させた後、溶着用ボス５の先端に超音波溶着加工等を施すことにより、トリムアップパー２とトリムロア３とが強固に接合一体化される。そして、溶着用ボス５の周りに十字状の補強リブ５ａが一体化されており、この補強リブ５ａをトリムアップパー２の接合用フランジ４の取付座面に突き当てることで、両者の接合姿勢を良好に維持するようにしている。

30

40

【０００３】

次いで、上記トリムアップパー２の成形に使用する成形金型の構成について図１７を基に説明する。図１７に示すように、成形金型６は、可動側金型７と固定側金型８とから大略構成され、可動側金型７は、駆動シリンダ７ａの駆動により、固定側金型８に対して型開き、型締めが行なわれる。また、可動側金型７と固定側金型８との間に画成されるキャビティＣ内に発泡樹脂材料Ｍを供給する供給系統としては、射出機８ａが固定側金型８に連結され、この射出機８ａから供給される発泡樹脂材料Ｍは、固定側金型８に設けられたホットランナ８ｂ、バルブゲート８ｃを通じてキャビティＣ内に射出充填される。次いで、発泡樹脂材料Ｍの射出充填工程が完了すれば、可動側金型７を微小ストローク後退操作さ

50

せて、型クリアランスを上げた後、発泡樹脂材料Mの発泡成形を行なわせることで製品表面はスキン層2 a、内部は発泡層2 bの二層構造からなるトリムアップパー2の成形が完了する。尚、発泡樹脂材料Mの射出充填工程と、型クリアランスを大きく確保した発泡成形工程の二つの工程を採用した発泡樹脂成形品の製造方法の従来例としては、特許文献1に詳細に記載されている。

【0004】

【特許文献1】特開2002-120252号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

このように、従来のラゲージサイドトリム1におけるトリムアップパー（発泡樹脂成形品）2の成形方法においては、可動側金型7と固定側金型8との間の型クリアランスを調整することで、精度の良い成形を行なっている。すなわち、発泡樹脂材料Mの射出充填時には、型クリアランスを小さくして、発泡を抑えた状態で発泡樹脂材料MをキャビティC内に供給するとともに、発泡反応時には、型クリアランスを大きく設定することで、最終製品形状にトリムアップパー2を精度良く成形することができる。

【0006】

しかしながら、製品の端末側においては、例えば、トリムアップパー2の接合用フランジ4の端末部等は、発泡樹脂材料Mが最終的に到達する部位であり、図17中拡大して示すように、3点で金型の冷却面が発泡樹脂材料Mと接触するため、スキン層2 aが早々と形成され、発泡不足による欠肉状態になるという不具合がある。従って、トリムアップパー2の端末側が欠肉した状態でトリムアップパー2とトリムロア3とを接合固定すれば、図18に示すように、トリムロア3が図中矢印方向に転ぶため、トリムアップパー2とトリムロア3の合わせ部分（図18中aで示す）にスキヤ段差等が発生し、外観見栄えを著しく低下させるという不具合がある。

【0007】

この発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、相互に型開き、型締め可能な可動側金型、固定側金型とからなる成形金型を使用し、発泡樹脂材料の射出充填工程と発泡成形工程とで成形金型の型クリアランスを調整した成形工法を採用して成形した発泡樹脂成形品を相手側の樹脂成形品と接合する発泡樹脂成形品の接合構造において、発泡樹脂成形品の端末側において発泡不足による欠肉不良が皆無となり、寸法精度に優れた発泡樹脂成形品が得られるとともに、両者の合わせ部にスキヤ段差が発生することがなく、外観見栄えに優れ、かつ安定した接合姿勢が得られる発泡樹脂成形品の接合構造を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明は、可動側金型と固定側金型との間で画成されるキャビティ内に発泡樹脂材料を射出充填した後、可動側金型を後退操作することにより、発泡スペースを確保し、所要形状に発泡成形してなる発泡樹脂成形品と、所要形状に成形された樹脂成形品との接合構造であって、樹脂成形品の裏面に立設した溶着用ボスを発泡樹脂成形品の取付孔内に挿入し、取付孔周囲の取付座面に対して溶着用ボス周りの補強リブを突き合わせて発泡樹脂成形品と樹脂成形品とを接合させる発泡樹脂成形品の接合構造において、前記発泡樹脂成形品における取付座面には、樹脂成形品の補強リブとの干渉を回避できる位置で、かつ端末寄りにリブが一体化され、可動側金型の後退操作時、リブのアンカー効果により、取付座面の端末側における板厚が有効に確保され、取付座面と補強リブとの突き当て作用で樹脂成形品の転がり不良を抑えるようにしたことを特徴とする。

【0009】

ここで、成形金型における可動側金型は、固定側金型に対して型開き、型締めできるように、シリンダ、あるいはプレスラム等により所定ストローク可動できるとともに、特に、発泡樹脂材料の射出充填工程における可動側金型と固定側金型との狭い型クリアランス

10

20

30

40

50

を確保する第１の金型位置と、第１の金型位置から所定ストローク可動側金型を後退させて発泡スペースを確保する第２の金型位置とが位置決めできるように、可動側金型のストロークが設定される。一方、固定側金型には、発泡樹脂材料をキャビティ内に供給するために、ホットランナ、パルプゲート等の樹脂通路が設けられている。そして、可動側金型の型開き時に可動側金型と追従するように可動側金型のキャビティ外周に凹部を設け、凹部に相当するリブのアンカー効果により、発泡樹脂成形品の端末側において可動側金型に追従する。また、製品端末側に形成されるリブは、剛性を強化する機能を併せ持つ。

【００１０】

更に、発泡樹脂成形品と接合対象となる樹脂成形品の組み合わせとしては、例えば、ドアトリム、リヤサイドトリム、ラゲージサイドトリム等の車両の側壁パネルの室内面に装着される比較的大型の内装部品であって、トリムアップパーとトリムロアの上下二分割体、あるいはトリムアップパー、トリムセンター、トリムロアの上下三分割体等の各パーツを接合固定する構造に適用される。トリムアップパーとトリムロアの上下二分割体を例にとると、トリムアップパーを発泡樹脂成形品、トリムロアを樹脂成形品で構成し、トリムロアの裏面に突設した溶着用ボスをトリムアップパーの取付孔に挿入して、先端をカシメ加工等で締結操作することで両者が一体化される。

10

【００１１】

また、ドアトリム本体にポケットカバーを取り付ける構造にも適用できる。この場合、ドアトリム本体を発泡樹脂成形品、ポケットカバーを樹脂成形品で構成し、ポケットカバーのボスをドアトリム本体の取付孔に挿入して、ボスを締結加工することで、両者を組み付ければ良い。

20

【００１２】

そして、本発明に係る発泡樹脂成形品と樹脂成形品の接合構造によれば、樹脂成形品の取付座面となる発泡樹脂成形品の接合用フランジについては、その端部の板厚はリブのアンカー効果により充分確保されているため、樹脂成形品と発泡樹脂成形品とを安定した確実な接合姿勢で位置決めすることができ、樹脂成形品がグラツクことがなく、かつ両者の合わせ部分にスキ、あるいは段差等が発生することがないため、合わせ部分の外観見栄えが優れたものとなる。

【発明の効果】

【００１３】

30

以上説明した通り、本発明に係る発泡樹脂成形品の接合構造によれば、射出充填時の型クリアランスと発泡成形時の型クリアランスを可変させて、発泡樹脂成形品を成形する成形方法を採用し、特に、キャビティ外周における可動側金型に凹部を設け、可動側金型の後退時、この凹部内に充填された部分が可動側金型の動作に追従するため、従来、製品端末側に生じていた欠肉不良を解消でき、端末部分の板厚を充分確保できることから、発泡樹脂成形品の寸法精度、特に端末部分の寸法精度を高めることができる。従って、樹脂成形品との接合構造においては、接合姿勢を良好に維持でき、確実な位置合わせが期待できるため、合わせ部分にスキ、段差等が生じることがなく、合わせ部分の外観意匠性を高めることができるという効果を有する。

【発明を実施するための最良の形態】

40

【００１４】

以下、本発明に係る発泡樹脂成形品の接合構造の実施例について、添付図面を参照しながら詳細に説明する。尚、念のため付言すれば、本発明の要旨は特許請求の範囲に記載した通りであり、以下に説明する実施例の内容は、本発明の一例を単に示すものに過ぎない。

【実施例】

【００１５】

図１乃至図１４は本発明の一実施例を示すもので、図１は本発明に係る発泡樹脂成形品の接合構造を適用した上下二分割構造のラゲージサイドトリムを示す正面図、図２は同ラゲージサイドトリムにおけるトリムアップパーとトリムロアとの接合部分の構成を示す断面

50

図、図 3 は同ラゲージサイドトリムにおけるトリムアップパーの取付座面近傍を示す斜視図、図 4 は同ラゲージサイドトリムにおけるトリムロアの溶着用ボス近傍部分の構成を示す説明図、図 5 は同ラゲージサイドトリムにおけるトリムアップパーを成形する際に使用する成形金型の概略構成を示す説明図、図 6 は成形金型におけるキャビティ外周形状を示す説明図、図 7 乃至図 10 は同ラゲージサイドトリムにおけるトリムアップパーの成形方法の各工程を示す説明図、図 11 乃至図 14 は本発明に係る発泡樹脂成形品の接合構造の変形例を示す各説明図である。

【0016】

図 1 乃至図 4 において、ラゲージサイドトリム 10 は、車両のラゲージルームの側壁パネルの室内面側に取り付けられる内装部品であり、トリムアップパー 20 とトリムロア 30 の上下二分割体から構成されている。トリムアップパー 20 及びトリムロア 30 には、それぞれ各種機能部品、例えば、備品を吊り下げるための多機能型フックや、空調用のエアグリル、あるいはスピーカグリル等がトリムアップパー 20、あるいはトリムロア 30 と別体、あるいは一体に設けられているが、本発明の要旨ではないため、ここではこれら機能部品やその取付構造については省略する。

【0017】

ところで、上記トリムアップパー 20 は、発泡樹脂成形品が使用されており、この発泡樹脂成形品は、合成樹脂中に発泡剤が混入された素材を使用している。例えば、使用できる合成樹脂としては、ポリエチレン系樹脂、ポリプロピレン系樹脂、ポリスチレン系樹脂、ポリエチレンテレフタレート系樹脂、ポリビニルアルコール系樹脂、塩化ビニル系樹脂、ポリアミド系樹脂、ポリアセタール系樹脂、ポリカーボネート系樹脂、アイオノマー系樹脂、アクリロニトリル/ブタジエン/スチレン(ABS)樹脂等がある。尚、合成樹脂に対して混入される発泡剤としては、アゾジカルボンアミド等の有機発泡剤、あるいは重炭酸ナトリウム等の無機発泡剤が使用できる。更に、成形方法は後述するが、射出成形工法が採用されている。一方、トリムロア 30 は、射出成形工法を採用した通常の樹脂成形品が使用され、トリムアップパー 20 における発泡樹脂成形品の素材の発泡剤を省略した合成樹脂材料を射出成形することにより成形されている。

【0018】

次に、図 2 乃至図 4 に基づいて、トリムアップパー 20 とトリムロア 30 との接合構造について説明する。まず、トリムアップパー 20 は、図 2 に示す断面図、図 3 に示す斜視図から明らかなように、表面のスキン層 21 と、その内部の発泡層 22 の二層構造体から構成されており、トリムロア 30 と一部オーバーラップさせるために、下縁には接合用フランジ 23 が形成され、特に、トリムロア 30 との固定部分は取付座面 24 が設定され、この取付座面 24 の略中央には、取付孔 25 が開設され、この取付孔 25 を囲むように取付座面 24 の 4 隅部に上下に長いリブ 26 が室内側に向けて突設形成されている。

【0019】

これに対して、トリムロア 30 には、トリムアップパー 20 の取付孔 25 に挿入するための溶着用ボス 31 が突設形成されており、この溶着用ボス 31 の周りに十字状の補強リブ 32 が一体化されている。そして、この十字状の補強リブ 32 をトリムアップパー 20 の取付座面 24 に当接させることで、トリムアップパー 20 とトリムロア 30 とを堅固に突き合わせて、この状態で溶着用ボス 31 の先端を図 2 に示すように超音波溶着カシメ加工を施すことで、トリムアップパー 20 とトリムロア 30 とが強固に接合一体化されている。尚、リブ 26 は、補強リブ 32 との干渉を回避する位置で取付座面 24 の端末寄りに設定されている。

【0020】

このように、本発明においては、トリムアップパー 20 における取付座面 24 の 4 隅部にリブ 26 が形成され、このリブ 26 により取付座面 24 の剛性が強化され、取付時の応力等によって容易に変形することがなく、初期形状を長期に亘り維持することができる。更に、このリブ 26 は、後述するように、トリムアップパー 20 の成形時に取付座面 24 の端末側における板厚を良好に確保できるように有効に機能している。そして、トリムアップ

ー 20 とトリム口ア 30 とを接合した状態では、トリムアップー 20 の取付座面 24 に対してトリム口ア 30 の補強リブ 32 が確実に密着支持しており、両者の強固な接合姿勢が得られることから、トリム口ア 30 の上端側が転ぶことがなく、トリムアップー 20 とトリム口ア 30 との合わせ部分にスキ、段差等が生じることがない。

【0021】

次いで、図 5、図 6 は、ラゲージサイドトリム 10 におけるトリムアップー 20 を成形する際に使用する成形金型 40 の概略構成を示すもので、この成形金型 40 は、可動側金型 50 と固定側金型 60 と射出機 70 とから大略構成されている。更に詳しくは、上記可動側金型 50 はプレスラム 51 の動作により、型開き位置、型締め位置に加えて発泡成形位置の 3 つのポジションをとるように駆動される。一方、固定側金型 60 は、射出機 70 から供給される発泡樹脂材料 M の樹脂通路となるホットランナ 61、バルブゲート 62 を通じて型面に発泡樹脂材料 M が供給されるとともに、成形後の発泡樹脂成形品であるトリムアップー 20 を突き出すためのエジェクタピン 63 が内装されている。

【0022】

このように、可動側金型 50 と固定側金型 60 との間で画成されるキャビティ C 形状に沿ってトリムアップー 20 が成形されるが、特に、図 6 に示すように、キャビティ C の外周、例えば、取付座面 24 の端末部等に相当して、可動側金型 50 には凹部 52 が形成されている。この凹部 52 は、取付座面 24 の 4 隅部に形成されるリブ 26 の形状に合致するもので、この凹部 52 内に発泡樹脂材料 M が入り込んで、可動側金型 50 が後退する際に、この部分がアンカー効果により可動側金型 50 に追従して、トリムアップー 20 の端末部については板厚を充分確保することができる。

【0023】

次いで、図 7 乃至図 10 に基づいて、発泡樹脂成形品であるトリムアップー 20 を精度良く成形できる成形方法について逐次説明する。まず、図 7 に示すように、プレスラム 51 により可動側金型 50 は固定側金型 60 に対して型締めされ、成形金型 40 が型締め位置にある時、射出機 70 からホットランナ 61、バルブゲート 62 を通じてキャビティ C 内に発泡樹脂材料 M が射出充填される。この時、図示はしないが、外部からキャビティ C 内にエアを強制導入し、発泡樹脂材料 M が発泡反応を行なわないようにキャビティ C 内に樹脂を充填するカウンタプレッシャー工法を採用することもできる。

【0024】

次いで、発泡樹脂材料 M の射出充填工程が完了すれば、図 8 に示すように、可動側金型 50 が型開き方向に微小ストローク後退する。この可動側金型 50 の後退動作では、キャビティ C 内には未発泡状態の半成形品 P が収容されており、可動側金型 50 の後退ストロークに対応する発泡スペース S が確保されることになる。更に、図 9 に示すように、未発泡状態の半成形品 P は発泡反応が誘起され、型クリアランスを大きく設定した発泡スペース S 内でスキン層 21 と発泡層 22 とが所望の厚みを備えるように成形される。この時、図 10 に示すように、可動側金型 50 のキャビティ C 外周に沿って凹部 52 が形成されており、凹部 52 に相当するリブ 26 が形成されるが、このリブ 26 のアンカー効果により、半成形品 P は、可動側金型 50 の型面に追従して、端末部分の板厚を充分確保することができる。よって、トリムアップー 20 を精度良く成形でき、トリム口ア 30 に対する接合姿勢を長期に亘り良好に維持できる。

【0025】

次に、図 11 乃至図 14 は、本発明の変形例を示すもので、図 11 に示すように、トリムアップー 20 における取付座面 24 の 4 隅部には円筒状のリブ 26A が形成されている。この場合においても、形状が相違するだけで、剛性を強化する機能、並びに板厚を確保でき欠肉不良を解消できる機能は上述実施例と同一である。更に、図 12 乃至図 14 に示すように、トリムアップー 20 における取付座面 24 の表面に形成するリブ 26B、26C は、上述実施例と配置を変更したもので、取付孔 25 の上方には中央の一箇所にリブ 26B、取付孔 25 の下方には横方向に延びるリブ 26C が形成され、リブ 26B、26C と干渉しないように、トリム口ア 30 における補強リブ 32 は、斜め上方向並びに斜め下

方向にクロスする形状に設定されている。そして、この変形例についても、リブ 26B, 26C により剛性を補強でき、更に板厚を確保する機能は上述実施例と同一である。

【産業上の利用可能性】

【0026】

以上説明した実施例は、上下二分割タイプのラゲージサイドトリム 10 であり、発泡樹脂成形品であるトリムアップパー 20 と樹脂成形品であるトリムロア 30 との接合構造に本発明を適用したが、本発明はこれに限定されることなく、発泡樹脂成形品と樹脂成形品との接合構造全般に適用できる。例えば、トリムアップパー 20 とトリムロア 30 とからなるラゲージサイドトリム 10 以外にも、ドアトリム、リヤサイドトリム等の分割構造を採用した内装トリムは勿論、発泡樹脂成形品からなるドアトリム本体に対して樹脂成形品からなるポケットカバーをボスの締結固定により接合一体化する構造に適用することもできる。更に、発泡樹脂材料 M の射出充填時、キャビティ C 内に圧空エアを供給するカウンタープレッシャー工法を採用することも可能である。

10

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図 1】本発明に係る発泡樹脂成形品の接合構造を適用した上下二分割構造のラゲージサイドトリムを示す正面図である。

【図 2】図 1 中 II - II 線断面図である。

【図 3】図 2 に示すトリムアップパーとトリムロアの接合構造におけるトリムアップパーの取付座面の形状を示す説明図である。

20

【図 4】図 2 に示すトリムアップパーとトリムロアの接合構造におけるトリムロアの溶着用ボスと補強リブを示す一部切欠斜視図である。

【図 5】図 1 に示すラゲージサイドトリムにおけるトリムアップパーを成形する際に使用する成形金型の全体構成を示す概要図である。

【図 6】図 5 に示す成形金型における取付座面近傍部分の構成を示す拡大断面図である。

【図 7】図 1 に示すラゲージサイドトリムにおけるトリムアップパーの成形方法における発泡樹脂材料の射出充填工程を示す説明図である。

【図 8】図 1 に示すラゲージサイドトリムにおけるトリムアップパーの成形方法における後退操作状態を示す説明図である。

【図 9】図 1 に示すラゲージサイドトリムにおけるトリムアップパーの成形方法における発泡成形工程を示す説明図である。

30

【図 10】図 9 に示すトリムアップパーの発泡成形工程における取付座面の成形状態を示す説明図である。

【図 11】本発明構造を適用したトリムアップパーの取付座面の変形例を示す説明図である。

【図 12】本発明構造を適用したトリムアップパーとトリムロアの接合構造の変形例を示す断面図である。

【図 13】図 12 に示す接合構造の変形例におけるトリムアップパーの取付座面を示す斜視図である。

【図 14】図 12 に示すトリムアップパーとトリムロアの接合構造の変形例におけるトリムロアの溶着用ボスを示す説明図である。

40

【図 15】従来のラゲージサイドトリムを示す正面図である。

【図 16】図 15 中 XVI - XVI 線断面図である。

【図 17】従来のラゲージサイドトリムにおけるトリムアップパーの成形に使用する成形金型の全体構成を示す説明図である。

【図 18】従来のラゲージサイドトリムにおけるトリムアップパーの成形時の不具合と接合時の不具合を示す説明図である。

【符号の説明】

【0028】

10 ラゲージサイドトリム

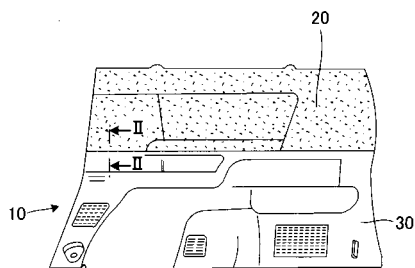
50

- 20 トリムアップー（発泡樹脂成形品）
 21 スキン層
 22 発泡層
 23 接合用フランジ
 24 取付座面
 25 取付孔
 26 リブ
 30 トリムロア（樹脂成形品）
 31 溶着用ボス
 32 補強リブ
 40 成形金型
 50 可動側金型
 51 プレスラム
 52 凹部
 60 固定側金型
 61 ホットランナ
 62 バルブゲート
 63 エジェクタピン
 70 射出機
 C キャビティ
 M 発泡樹脂材料
 P 半成形品
 S 発泡スペース

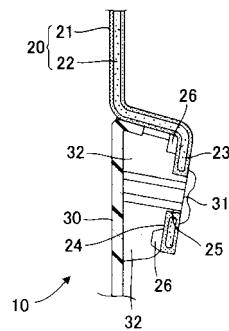
10

20

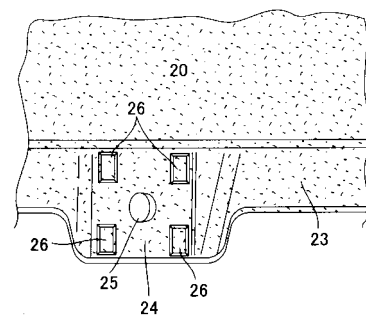
【図 1】



【図 2】

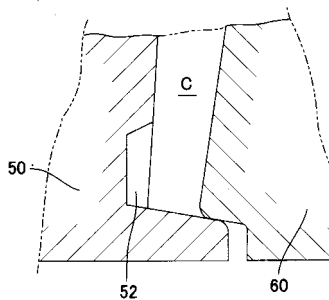


【図 3】

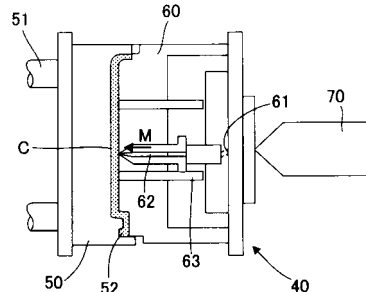


- | | |
|---------------------|------------|
| 10 ラゲージサイドトリム | 50 可動側金型 |
| 20 トリムアップー（発泡樹脂成形品） | 51 プレスラム |
| 21 スキン層 | 52 凹部 |
| 22 発泡層 | 60 固定側金型 |
| 23 接合用フランジ | 61 ホットランナ |
| 24 取付座面 | 62 バルブゲート |
| 25 取付孔 | 63 エジェクタピン |
| 26 リブ | 70 射出機 |
| 30 トリムロア（樹脂成形品） | C キャビティ |
| 31 溶着用ボス | M 発泡樹脂材料 |
| 32 補強リブ | P 半成形品 |
| 40 成形金型 | S 発泡スペース |

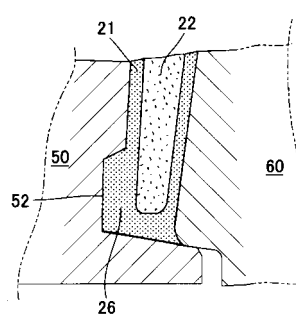
【 図 6 】



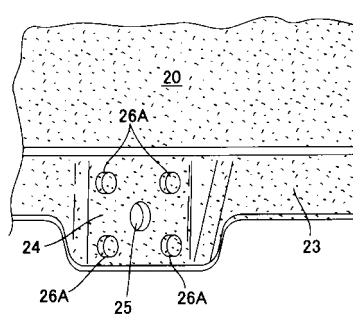
【圖 7】



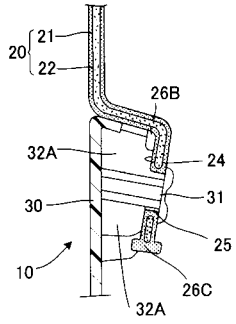
【 図 1 0 】



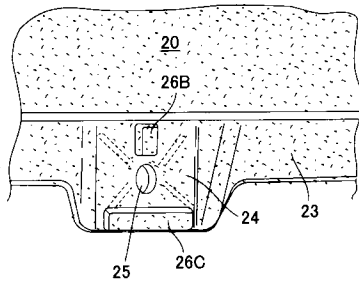
【 図 1 1 】



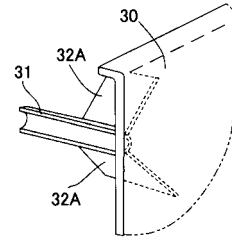
【図 1 2】



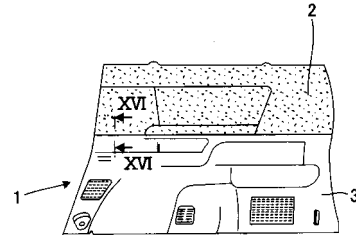
【図 1 3】



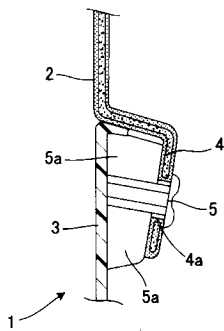
【図 1 4】



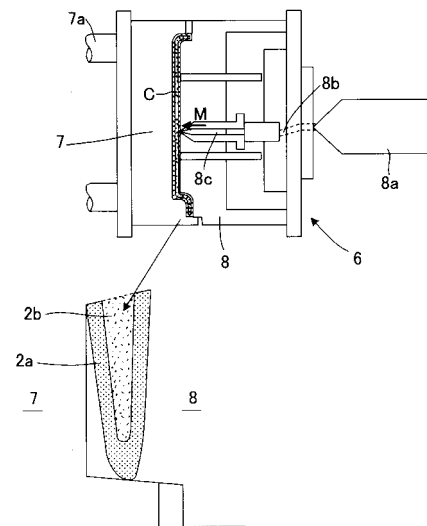
【図 1 5】



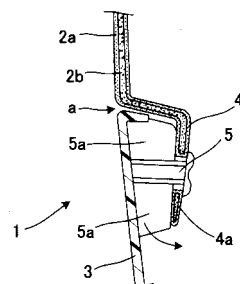
【図 1 6】



【図 1 7】



【図 1 8】



フロントページの続き

F ターム(参考) 4F206 AA03 AA13 AA24 AB02 AD05 AD18 AD24 AG03 AG20 AG28
AH17 JA07 JB22 JB30 JF04 JF05 JM04 JN12 JN25 JQ81