

(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2009-234394

(P2009-234394A)

(43) 公開日 平成21年10月15日(2009.10.15)

(51) Int.Cl.
B60R 21/20 (2006.01)

F 1
B60R 21/20

テーマコード (参考)
3D054

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2008-82196 (P2008-82196)
(22) 出願日 平成20年3月26日 (2008.3.26)

(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 100082876
弁理士 平山 一幸
(74) 代理人 100109807
弁理士 篠田 哲也
(74) 代理人 100148127
弁理士 小川 耕太
(72) 発明者 石塚 正樹
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) 3D054 AA03 AA07 AA14 BB13 BB17

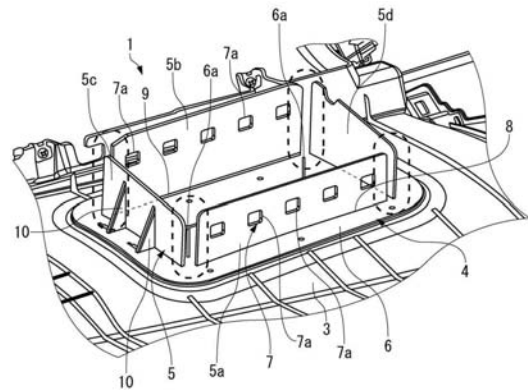
(54) 【発明の名称】 エアバッグ取付構造

(57) 【要約】

【課題】エアバッグユニットの装着性を保ちつつ、製造工程数を削減してコスト低減することができるエアバッグ取付構造を提供する。

【解決手段】エアバッグ取付構造1において、インストルメントパネル3の裏面に、これに対して一体成形されるエアバッグリテーナ4を備え、エアバッグリテーナ4は、互いに間隙を存して形成される上部板5aと下部板5bと左側面板5cと右側面板5dとを有し、上部板5aと下部板5bの基端部にはそれぞれ溝状にして肉薄に形成される屈曲部9を備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

インストルメントパネルの裏面にエアバッグユニットを装着するためのエアバッグリテーナを備えた自動車のエアバッグの取付構造であって、

上記エアバッグリテーナは、上記インストルメントパネルの裏面において上記エアバッグユニットの側面に立設される略板棒状の側板部を有し、

上記側板部は、上記エアバッグユニットの左右側部を覆うように立設される左側面板及び右側面板と、上記エアバッグユニットの上下側部を覆うように立設され、該エアバッグユニットが係止される上部板及び下部板と、を含み、これら左側面板、右側面板、上部板及び下部板が互いに間隙を存して形成され、上記上部板と上記下部板とが、上記インストルメントパネルに対し屈曲可能に構成されることを特徴とする、エアバッグ取付構造。

10

【請求項 2】

前記上部板及び前記下部板の一方又は両方は、基端部が他の部分に比して薄肉に形成されたことを特徴とする、請求項 1 に記載のエアバッグ取付構造。

【請求項 3】

前記エアバッグリテーナと前記インストルメントパネルとは、二色成形により一体成形されたことを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のエアバッグ取付構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

本発明は、自動車のエアバッグ取付構造に係り、とくに、インストルメントパネルの裏面においてエアバッグユニットを装着するためのエアバッグリテーナの構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、自動車のフロントシート用、特に車室内前部から車両後方に向かって膨出する助手席用のエアバッグを車両に搭載するエアバッグ取付構造にあっては、図 6 ~ 8 に示すように、車両前方からの一定以上の衝撃力に反応して膨出するエアバッグを含んでなるエアバッグユニット 102 が、インストルメントパネル 103 の裏面において、エアバッグリテーナ 104 を介して取り付けられて構成されている。

【0003】

30

エアバッグリテーナ 104 は、インストルメントパネル 103 の助手席側における車室後方寄りの中央部に半棒状に形成される所謂ティアライン部の裏面に、このティアライン部のほぼ外形に沿いつつ、四方を囲むように略板棒状に立設される側板部 105 と、インストルメントパネル 103 の板面に沿った略板状の天板部 106 とを備える。側板部 105 は、左側面板 105c と右側面板 105d 及び上部板 105a と下部板 105b とから構成される一連の板棒状に形成される。側板部 105 の上部板 105a と下部板 105b とには、それぞれエアバッグユニット 102 をエアバッグリテーナ 104 に装着するための係止部 107 が設けられ、略板棒状のエアバッグリテーナ 104 の内側にエアバッグユニット 102 が格納されて係止される。エアバッグは動作時には図において二点鎖線で示すように膨張する。

40

【0004】

天板部 106 は、側板部 105 と一体的に形成され、側板部 105 の板棒外形を一回り上回って覆い、板棒部分の内側に位置する天板が、天板部 106 の表裏に及ぶスリット 106a によって上部領域、下部領域、左部領域、右部領域に画成される。即ち、天板部 106 の上部領域は側板部 105 の上部板 105a に一連に形成され、天板部 106 の下部領域は側板部 105 の下部板 105b に一連に形成され、天板部 106 の左部領域は側板部 105 の左側面板 105c に一連に形成され、さらに、天板部 106 の右部領域は側板部 105 の右側面板 105d に一連に形成される。側板部 105 の板棒部分の外側に位置する天板は、板棒部分の周回状に亘る略フランジ状に形成される。

【0005】

50

このように構成される従来のエアバッグ取付構造 101 では、先ずインストルメントパネル 103 が成形され、次いで、このインストルメントパネル 103 の所定の部位にティア線加工が施され、これに並行してエアバッグリテーナ 104 が形成されて、その後、これらインストルメントパネル 103 とエアバッグリテーナ 104 とが振動溶着によって一体化されて完成に至るといって製造工程によって製造されている。このような構成の従来のエアバッグ取付構造の例が特許文献 1 ~ 3 に開示されている。

【特許文献 1】特開 2007 - 253719 号公報

【特許文献 2】特開 2007 - 15440 号公報

【特許文献 3】特開 2006 - 232096 号公報

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、従来のエアバッグ取付構造 101 では、インストルメントパネル 103 とエアバッグリテーナ 104 とが別体であって、それぞれに専用の金型が必要で、且つ、それぞれに成形されたインストルメントパネル 103 とエアバッグリテーナ 104 とを別途振動溶着によって一体化する工程が必要となり、製造工程数が多く、製造コストが高かった。また、インストルメントパネル 103 とエアバッグリテーナ 104 とを二色成形によって一体的に成形する場合には、インストルメントパネル 103 の成形に要求される成形方向と、エアバッグリテーナ 104 の成形に要求される成形方向とが大幅に異なることから、この二色成形によって得られる一体化された成形品に対してはエアバッグユニット 102 をはじめとする周辺部品の専用化が必要となり、結果としてコスト低減に繋げることができなかった。更に、無理な成形方向の設定からエアバッグリテーナ 104 に対するエアバッグユニット 102 の装着が困難になるという問題があった。

20

【0007】

本発明は、上記問題点に鑑みて創作されたものであり、インストルメントパネルとエアバッグリテーナとを二色成形によって一体的に形成し、エアバッグリテーナに対するエアバッグユニットの取付けの容易性を保ちつつ、製造における工程数を削減してコスト低減を図るエアバッグ取付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】

上記目的を達成するため、本発明は、インストルメントパネルの裏面に、エアバッグユニットを装着するためのエアバッグリテーナを備えた自動車のエアバッグの取付構造であって、エアバッグリテーナは、インストルメントパネルの裏面においてエアバッグユニットの側面に立設される略板状の側板部を有し、側板部は、エアバッグユニットの左右側部を覆うように立設される左側面板及び右側面板と、エアバッグユニットの上下側部を覆うように立設され、このエアバッグユニットが係止される上部板及び下部板と、を含み、これら左側面板、右側面板、上部板及び下部板が互いに間隙を存して形成され、上部板と下部板とが、インストルメントパネルに対し屈曲可能に構成されることを特徴とする。

30

【0009】

上部板及び下部板の一方又は両方は、基端部が他の部分に比して薄肉に形成されることが望ましい。

40

【0010】

エアバッグリテーナとインストルメントパネルとは、二色成形により一体成形されることが望ましい。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、エアバッグ取付構造において、インストルメントパネルとエアバッグリテーナとを二色成形によって一体的に形成すると共に、略形状に形成される板状のエアバッグリテーナの各コーナ部に下端から上端に至るスリットを形成して上部板、下部板、右側面板、左側面板とを互いに独立的にインストルメントパネル裏面に立設させ、上

50

部板乃至下部板の基端部を薄肉成形することによって構成したことにより、エアバッグユニットをエアバッグリテーナに装着する際には、上部板乃至下部板をその基端部から屈曲させて所要の形状に変形させながらエアバッグユニットを上部板及び下部板に係止することにより、装着性を良好に保ちながらもコストダウンすることができる。

【 0 0 1 2 】

また、インストルメントパネルとエアバッグリテーナとを二色成形する際、インストルメントパネルの成形にはT S O P樹脂を用い、エアバッグリテーナの成形にはT P O樹脂を用い、それらを時間差を付けて一つの金型で一体的に成形することによって、従来、P P樹脂製のインストルメントパネルの問題点であった低温脆弱性に起因するエアバッグ膨出時におけるインストルメントパネルの割れ破片の飛散が高コスト化することなく効果的に防止できる。

10

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 3 】

以下、本発明の好ましい実施の形態を、図1～図5を参照しながら詳細に説明する。この実施形態のエアバッグ取付構造1は、自動車(図示省略)の車室(図示省略)前部から車室後方に向かって膨出するように構成される助手席用のエアバッグ(図示省略)の取付構造であって、製造工程数を低減すると共に、エアバッグユニット2の良好な装着性を得ることができるようにするためのものである。

【 0 0 1 4 】

エアバッグ取付構造1は、図1に示すように、インストルメントパネル3の裏面に、インストルメントパネル3と一体的に成形されるエアバッグリテーナ4とを備える。インストルメントパネル3は、車幅方向に長く延びた車室内前部に配設されるパネル状の部材であり、助手席位置における車両後部寄りのほぼ中央部には、車両前方からの一定以上の衝撃力に反応してインストルメントパネル3の内側からエアバッグを膨出させるための略半棒状に形成されるティアライン部(図示省略)を有する。

20

【 0 0 1 5 】

エアバッグリテーナ4は、インストルメントパネル3に形成されたティアライン部の裏面にこのティアライン部のほぼ外形に沿いつつ、略直方体状のエアバッグユニット2の左右及び上下の側面を囲むように、略板棒状に立設される側板部5と、この側板部5の基端に設けられインストルメントパネル3の板面に沿った略板状の天板部6とを備える。

30

【 0 0 1 6 】

側板部5は、上部板5aと下部板5b及び左側面板5cと右側面板5dとから構成される。上部板5aと下部板5bとは、それぞれエアバッグユニット2をエアバッグリテーナ4に装着するための係止部7が設けられる。係止部は、上部板5a及び下部板5bのそれぞれの下端部に沿って一列に貫穿される複数の四角い係止穴7aによって構成される。

【 0 0 1 7 】

また、上部板5a及び下部板5bの基端部には、図2に示すように、それぞれ上部板5aや下部板5bの板面の肉厚に比して肉薄に形成される上部板5a及び下部板5bの幅一杯の溝状の屈曲部9が形成される。左側面板5cと右側面板5dとのそれぞれの板面外側には、一辺が左側面板5c又は右側面板5dから、これに略垂直な一辺が天板部6から立設される略直角三角形の板状の支持板10, 10, 10, 10がそれぞれ二枚ずつ形成される。これら上部板5aと下部板5bと左側面板5cと右側面板5dとは、互いに間隙を存して形成され、それぞれ互いに独立的に天板部6に対して立設される。

40

【 0 0 1 8 】

天板部6は、側板部5の板棒外形を一回り上回って覆うように、側板部5の基端部に一体的に形成され、側板部5の板棒状の内側部分と外側部分とから構成される。天板部6を構成する内側部分は、天板部6の表裏に及ぶスリット6aによって上部領域、下部領域、左部領域、右部領域に画成される。即ち、天板部6の上部領域は側板部5の上部板5aに一連に形成され、天板部6の下部領域は側板部5の下部板5bに一連に形成され、天板部6の左部領域は側板部5の左側面板5cに一連に形成され、天板部6の右部領域は側板部

50

5の右側面板5dに一連に形成される。天板部6を構成する外側部分は、板枠部分の外形の周回上において略フランジ状に形成される。

【0019】

インストルメントパネル3とエアバッグリテーナ4とは、図3に示すように、コア型11とキャビネット型12とから構成される一つの金型で時間差を付けて二色成形することによって一体的に形成される。コア型11は、先端に、エアバッグリテーナ4を象って彫り込まれたエアバッグリテーナ成形部13を有し、キャビネット型12の内部におけるコア型11のエアバッグリテーナ成形部13の周縁の当接部には、インストルメントパネル3の外形を象って彫り込まれたインストルメントパネル成形面14を有する。

【0020】

インストルメントパネル3とエアバッグリテーナ4とを一体成形する時は、先ず、キャビネット型12の内部にコア型11を挿入した状態で、コア型11の先端に形成されたエアバッグリテーナ成形部13の内部に、第一の樹脂であるTPO樹脂を射出してエアバッグリテーナ4を形成する。次いで、キャビネット型12に対してコア型11を所定量だけ後退させて、インストルメントパネル成形面14とコア型11の前端部11a及びエアバッグリテーナ4の一端面とによって囲繞されたインストルメントパネル成形部15を作出する。このインストルメントパネル成形部15の内部に、第二の樹脂であるTSP樹脂を射出して、インストルメントパネル3をエアバッグリテーナ4に密接させて成形する。

【0021】

また、インストルメントパネル3とエアバッグリテーナ4の二色成形に際しては、インストルメントパネル3の成形に要求される成形方向に合わせて、エアバッグリテーナ4を成形する。このとき、エアバッグリテーナ4の側板部5は、上部板5aと下部板5bと左側面板5cと右側面板5dとが、互いに間隙を存してそれぞれ独立的に形成されると共に、上部板5aと下部板5bの基端部に肉薄の屈曲部9を設けて、上部板5aと下部板5bとをインストルメントパネル3の成形方向に沿って並行に成形するように構成されているので、成形上においての無理が無くなるようになっている。

【0022】

更に、エアバッグユニット2の装着時においては、エアバッグリテーナ4の上部板5aと下部板5bとを、図4に示すように、引き起こすように屈曲させながら、エアバッグユニット2の上下側面にそれぞれ複数設けられたフック状の係止体16を、上部板5aと下部板5bにそれぞれ形成された係止部7に係合させるように構成される。これによって、エアバッグユニット2は、図5に示すように、上部板5aと下部板5bと左側面板5cと右側面板5dとによって囲繞された所要の位置に配置することができるようになっている。

【0023】

以上説明したように、本発明のエアバッグ取付構造1は、インストルメントパネル3とエアバッグリテーナ4とを二色成形によって一体的に成形すると共に、エアバッグリテーナ4を構成する上部板5aと下部板5bと左側面板5cと右側面板5dとをそれぞれ間隙を存して独立的に形成し、上部板5aと下部板5bの基端部に肉薄の屈曲部9を形成することによって、成形を合理化すると共に、振動溶着工程を不要とし、また装着性を悪化させることなくエアバッグユニット2をエアバッグリテーナ4に装着することができるように構成したものであって、その主旨を逸脱しない範囲において様々な形態で実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明の実施形態に係るエアバッグ取付構造の構成を示す斜視図であり、インストルメントパネルの裏面にエアバッグリテーナを一体的に形成した状態を示す図である。

【図2】上記実施形態のエアバッグリテーナの下部板の基端部に薄肉状に形成される屈曲部周辺の拡大断面を示す断面図である。

【図3】(a)は、キャビネット型にコア型を挿入してエアバッグリテーナ成形部を作出

10

20

30

40

50

した状態を簡略化して示す概念図であり、(b)は、エアバッグリテーナ成形部にTPO樹脂を射出してエアバッグリテーナを成形した後に、コアバックさせてキャビネット型の内部のインストルメントパネル成形面と、コア型の前端部と、エアバッグリテーナの一端面と、によってインストルメントパネルを成形するための空隙であるインストルメントパネル成形部を作出した状態を簡略化して示す断面図である。

【図4】二色成形によって一体的に成形されたインストルメントパネルとエアバッグリテーナとから成るエアバッグ取付構造にエアバッグユニットを装着する様子を、簡略化した断面で示す概念図である。

【図5】実施形態のエアバッグ取付構造にエアバッグユニットを装着した状態を、簡略化した断面で示す概念図である。

【図6】インストルメントパネルの裏面にエアバッグリテーナを溶着して成る従来のエアバッグ取付構造を示す斜視図である。

【図7】別々に成形されたインストルメントパネルとエアバッグリテーナとから成る従来のエアバッグ取付構造にエアバッグユニットを装着する様子を、簡略化した断面で示す概念図である。

【図8】従来のエアバッグ取付構造にエアバッグユニットを装着した状態を、簡略化した断面で示す概念図である。

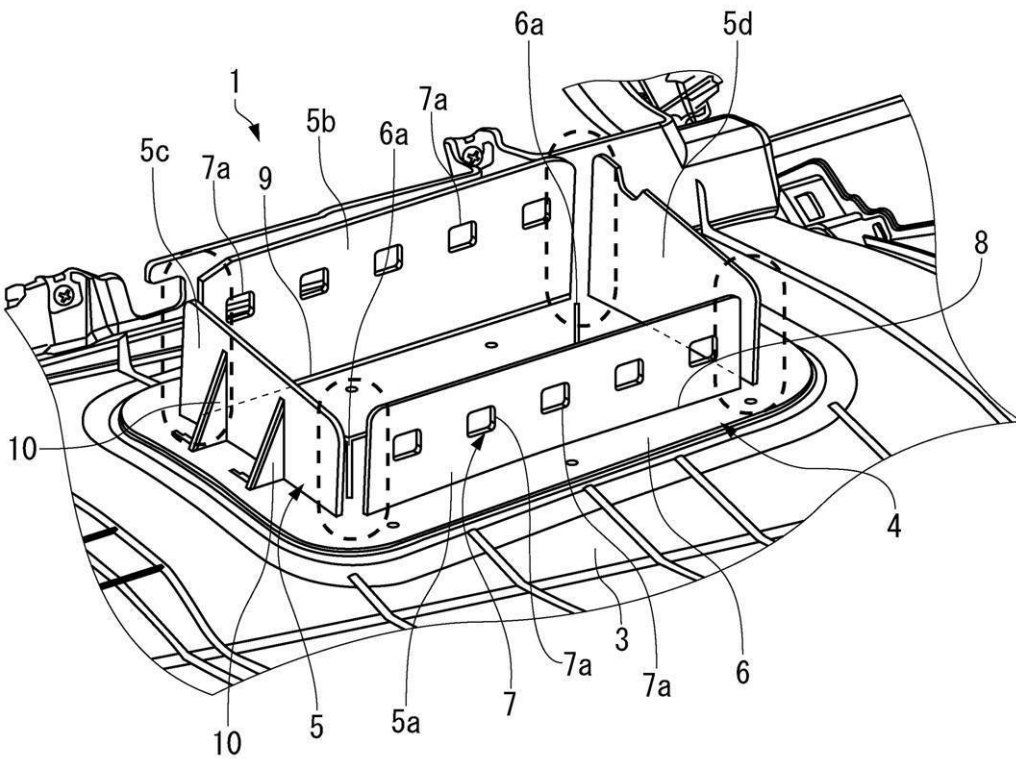
【符号の説明】

【0025】

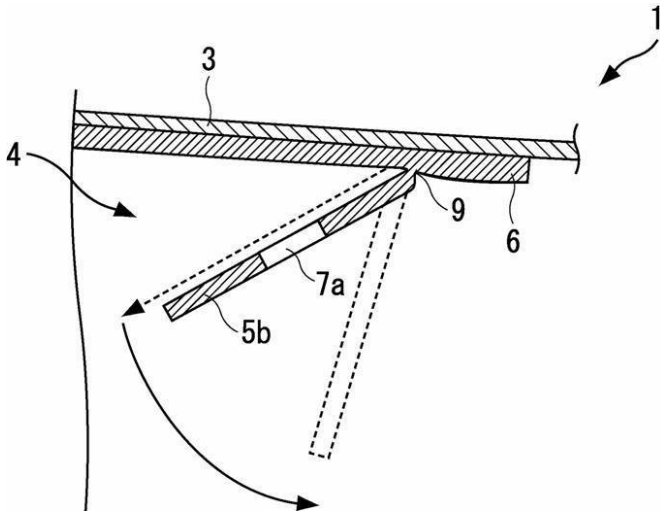
- | | | |
|-------|----------------|----|
| 1 | エアバッグ取付構造 | 20 |
| 2 | エアバッグユニット | |
| 3 | インストルメントパネル | |
| 4 | エアバッグリテーナ | |
| 5 | 側板部 | |
| 5 a | 上部板 | |
| 5 b | 下部板 | |
| 5 c | 左側面板 | |
| 5 d | 右側面板 | |
| 6 | 天板部 | |
| 6 a | スリット | 30 |
| 7 | 係止部 | |
| 7 a | 係止穴 | |
| 8 | 屈曲部 | |
| 9 | 屈曲部 | |
| 10 | 支持板 | |
| 11 | コア型 | |
| 11 a | コア型の前端部 | |
| 12 | キャビネット型 | |
| 13 | エアバッグリテーナ成形部 | |
| 14 | インストルメントパネル成形面 | 40 |
| 15 | インストルメントパネル成形部 | |
| 16 | 係止体 | |
| 101 | エアバッグ取付構造 | |
| 102 | エアバッグユニット | |
| 103 | インストルメントパネル | |
| 104 | エアバッグリテーナ | |
| 105 | 側板部 | |
| 105 a | 上部板 | |
| 105 b | 下部板 | |
| 105 c | 左側面板 | 50 |

- 105d 右側面板
- 106 天板部
- 106a スリット
- 107 係止部

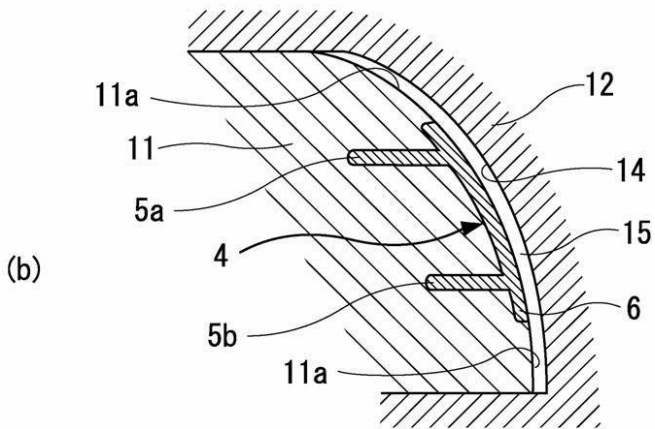
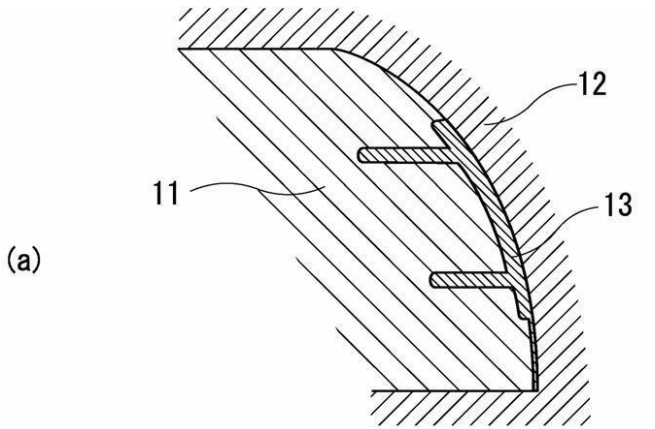
【図1】



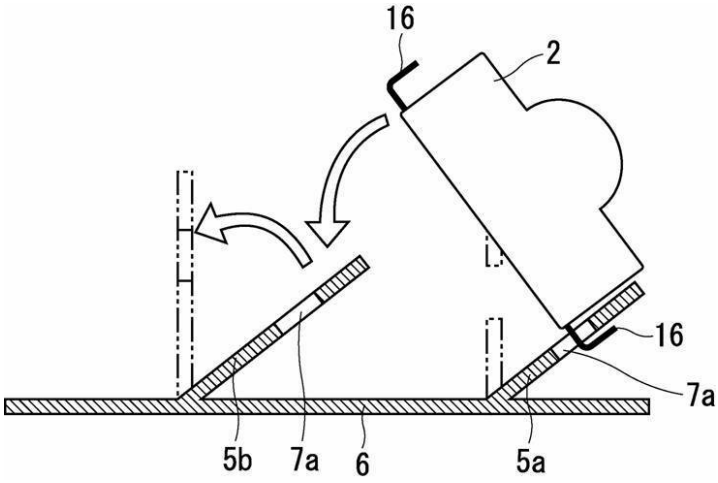
【 図 2 】



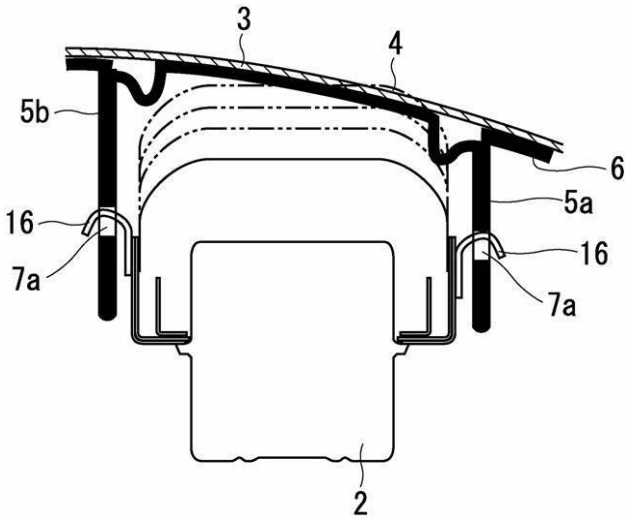
【 図 3 】



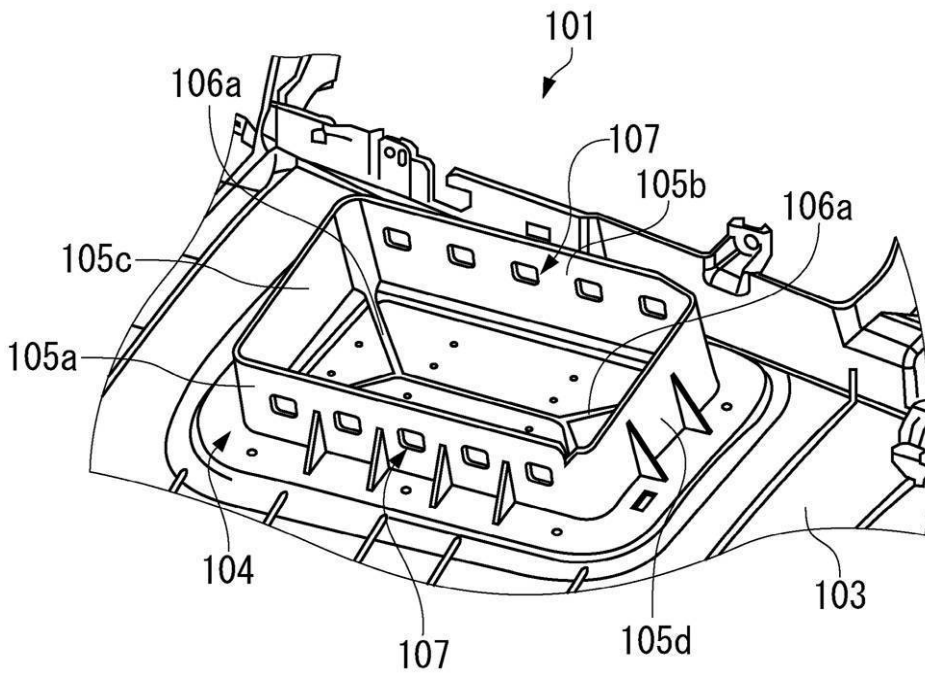
【 図 4 】



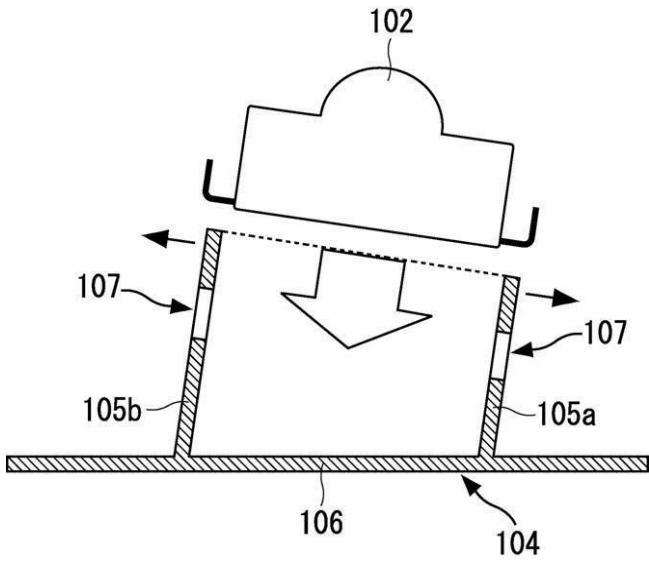
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

