

(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2012-176732

(P2012-176732A)

(43) 公開日 平成24年9月13日 (2012.9.13)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 O R 13/08 (2006.01)	B 6 O R 13/08	3 D O 2 3
B 6 O R 13/02 (2006.01)	B 6 O R 13/02	B
B 6 O R 21/04 (2006.01)	B 6 O R 21/04	E
	B 6 O J 5/00	5 O 1 A

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2011-41858 (P2011-41858)	(71) 出願人	000005326
(22) 出願日	平成23年2月28日 (2011.2.28)		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	100067356
			弁理士 下田 容一郎
		(74) 代理人	100160004
			弁理士 下田 憲雅
		(74) 代理人	100120558
			弁理士 住吉 勝彦
		(74) 代理人	100148909
			弁理士 瀧澤 匡則
		(74) 代理人	100161355
			弁理士 野崎 俊剛

最終頁に続く

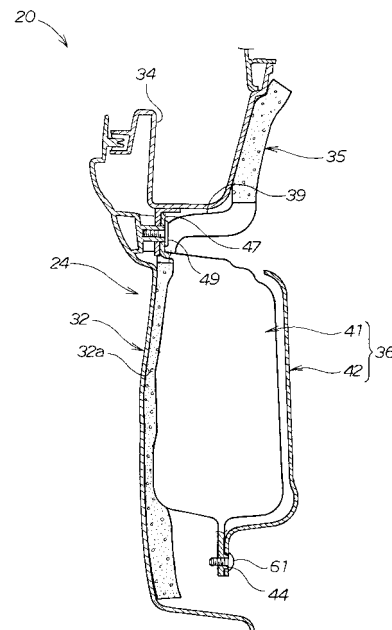
(54) 【発明の名称】 車両用内装構造体

(57) 【要約】

【課題】 インシュレータの貼り付け工数の低減を図ることができ、十分な吸音効果を得ることを可能にするとともに、輸送中にインシュレータが剥がれてしまうことを防止することを可能にする。

【解決手段】 車体11の車室12側を覆う内装材本体32と、この内装材本体32の裏面32aに設けられ、車外の騒音が車室12内に入り込むことを抑制する吸音用のインシュレータ35と、内装材本体32とは別体にて形成された機能部品36と、を備えた車両用内装構造体（車両用ドア）20において、内装材本体32の裏面32aと機能部品36との間にインシュレータ35が配置されるとともに、インシュレータ35が配置できない部分に開口部39が設けられ、インシュレータ35が連続的に形成された。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体の車室側を覆う内装材本体と、この内装材本体の裏面に設けられ、車外の騒音が車室内に入り込むことを抑制する吸音用のインシュレータと、前記内装材本体とは別体にて形成された機能部品と、を備えた車両用内装構造体において、

前記内装材本体の裏面と前記機能部品との間に前記インシュレータが配置されるとともに、該インシュレータが配置できない部分に開口部が設けられ、該インシュレータが連続的に形成されたことを特徴とする車両用内装構造体。

【請求項 2】

前記内装材本体は、車両用ドアの内側に設けられる部材であり、前記機能部品は、前記車両用ドアの側方から側突荷重が作用したときに、該側突荷重の衝撃吸収をする衝撃吸収用パッドであることを特徴とする請求項 1 記載の車両用内装構造体。

【請求項 3】

前記衝撃吸収用パッドは、前記インシュレータを押圧しつつ支持したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の車両用内装構造体。

【請求項 4】

前記衝撃吸収用パッドは、前記インシュレータとの間に空間を介在させて配置したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の車両用内装構造体。

【請求項 5】

前記衝撃吸収用パッドは、衝撃吸収をするパッド本体と、このパッド本体の車外側に、該パッド本体に前記側突荷重が平均的に作用するためのプロテクト部材と、を備え、これらのパッド本体とプロテクト部材との間に、パッド側インシュレータを介在したことを特徴とする請求項 1～4 のいずれか 1 項記載の車両用内装構造体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車体の車室側を覆う内装材本体と、この内装材本体の裏面に設けられ、車外の騒音が車室内に入り込むことを抑制する吸音用のインシュレータと、を備えた車両用内装構造体に関する。

【背景技術】

【0002】

車両用内装構造体は、所定の曲面形状に成形された芯材の表面に、表皮材を貼着して構成された内装材本体がドアインナパネルに装着され、内装材本体に、弾性を備えた吸音材の表面に遮音材を貼着してなる吸音用のインシュレータ（吸音部材）が裏面側に接着される。すなわち、内装材本体とドアインナパネルとの間にインシュレータが介在する。

【0003】

この車両用内装構造体によれば、インシュレータで車外の騒音を吸音しつつ遮音することが可能である（例えば、特許文献 1 参照。）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】実開平 2－105013 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献 1 の車両用内装構造体では、インシュレータが内装材本体とドアインナパネルとの間に介在している。

このような車両用内装構造体では、インシュレータを内装材本体に取付ける場合には、インシュレータは、衝撃吸収用パッド、スピーカボックス、インナハンドル若しくはパワーウィンドウのスイッチ類を避けた位置に、且つ長方形にカットした複数のカットピース

10

20

30

40

50

を、内装材本体の裏面に個々に貼り付けていた。これでは、カットピースの貼り付け工数がかかり、効率的にインシュレータを貼り付けることはできない。

【0006】

また、長方形にカットした複数のカットピースを、内装材本体の裏面に個々に貼り付ける場合には、貼り付け不可能な部分が多く発生し、十分な吸音効果を得ることが困難である。

さらに、衝撃吸収用パッドは車外側に張り出した形状のものが多く、張り出した形状の衝撃吸収用パッドの車外側をインシュレータで覆う場合には、輸送中にインシュレータが剥がれることもある。

【0007】

本発明は、インシュレータの貼り付け工数の低減を図ることができるとともに、十分な吸音効果を得ることができる車両用内装構造体を提供することを課題とする。また、輸送中にインシュレータが剥がれてしまうことを防止することができる車両用内装構造体を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1に係る発明は、車体の車室側を覆う内装材本体と、この内装材本体の裏面に設けられ、車外の騒音が車室内に入り込むことを抑制する吸音用のインシュレータと、内装材本体とは別体にて形成された機能部品と、を備えた車両用内装構造体において、内装材本体の裏面と機能部品との間にインシュレータが配置されるとともに、インシュレータが配置できない部分に開口部が設けられ、インシュレータが連続的に形成されたことを特徴とする。

【0009】

請求項2に係る発明は、内装材本体が、車両用ドアの内側に設けられる部材であり、機能部品が、車両用ドアの側方から側突荷重が作用したときに、側突荷重の衝撃吸収をする衝撃吸収用パッドであることを特徴とする。

【0010】

請求項3に係る発明は、衝撃吸収用パッドで、インシュレータを押圧しつつ支持したことを特徴とする。

【0011】

請求項4に係る発明は、衝撃吸収用パッドを、インシュレータとの間に空間を介在させて配置したことを特徴とする。

【0012】

請求項5に係る発明は、衝撃吸収用パッドに、衝撃吸収をするパッド本体と、このパッド本体の車外側に、パッド本体に側突荷重が平均的に作用するためのプロテクト部材と、を備え、これらのパッド本体とプロテクト部材との間に、パッド側インシュレータを介在したことを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

本発明は以下の効果を奏する。

請求項1に係る発明では、車両用内装構造体に、車体の車室側を覆う内装材本体と、この内装材本体の裏面に設けられ、車外の騒音が車室内に入り込むことを抑制する吸音用のインシュレータと、内装材本体とは別体にて形成された機能部品と、を備えた。

内装材本体の裏面と機能部品との間にインシュレータが配置されるとともに、インシュレータが配置できない部分に開口部が設けられ、インシュレータが連続的に形成されたので、インシュレータの貼り付け工数の低減を図ることができるとともに、十分な吸音効果を得ることができる。

すなわち、インシュレータを無駄なく、効率的に装着することができる。

内装材本体の裏面と機能部品との間にインシュレータが配置されるので、輸送中にインシュレータが剥がれてしまうことを防止することができる。

10

20

30

40

50

【0014】

請求項2に係る発明では、内装材本体が、車両用ドアの内側に設けられる部材であり、機能部品が、車両用ドアの側方から側突荷重が作用したときに、側突荷重の衝撃吸収をする衝撃吸収用パッドである。

すなわち、衝撃吸収用パッドの車室側にインシュレータが配置される。インシュレータにも衝撃吸収機能があり、インシュレータが乗員側に配置されるので、乗員の保護性能の向上を図ることができる。

【0015】

請求項3に係る発明では、衝撃吸収用パッドで、インシュレータを押圧しつつ支持したので、インシュレータの支持強度の向上を図ることができる。すなわち、インシュレータの剥がれ防止機能をさらに向上することができる。

10

【0016】

請求項4に係る発明では、衝撃吸収用パッドを、インシュレータとの間に空間を介在させて配置したので、吸音効果を高めることができ、車室内の静粛性をさらに高めることができる。

【0017】

請求項5に係る発明では、衝撃吸収用パッドが、衝撃吸収をするパッド本体と、このパッド本体の車外側に、パッド本体に側突荷重が平均的に作用するためのプロテクト部材と、を備え、これらのパッド本体とプロテクト部材との間に、パッド側インシュレータを介在したので、空間の有効利用を図ることができるとともに、吸音効果を高めることができる。これにより、車室のさらなる静粛性の向上を図ることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明に係る車両用内装構造体が採用された車両を示す斜視図である。

【図2】図1の2-2断面図である。

【図3】図2に示された機能部品（衝撃吸収用パッド）の分解斜視図である。

【図4】比較例1の車両用内装構造体の説明図である。

【図5】比較例2の車両用内装構造体の説明図である。

【図6】本発明に係る実施例2の車両用内装構造体が見られる断面図である。

【図7】本発明に係る実施例3の車両用内装構造体が見られる断面図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0019】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

【実施例1】

【0020】

図1に示されるように、車両10は、車室（室内）12内に設けられ乗員（運転者）が着座する運転席14と、運転席14の外方に乗員（運転者）が乗降するドア開口部17と、このドア開口部17を開閉自在に覆う車両用ドア20と、が設けられている。

車両用ドア20は、車体11に開閉自在に取付けられるドア本体24と、このドア本体24に昇降自在に取付けられるドアガラス25と、ドア本体24の上部に設けられ、ドアガラス25を囲うドア枠26と、からなる。なお、車両用ドア20は、車両用内装構造体の一例である。

40

【0021】

図1及び図2に示されるように、ドア本体24は、インナパネル27及びアウトパネル28で構成されるドアパネル31と、このドアパネル31を車室12側から覆う内装材本体32と、この内装材本体32の車室12側に設けられるアームレスト33と、このアームレスト33に設けられ、ドア本体24を開閉するときに手を掛けるプルポケット（ドアポケット）34と、内装材本体32の裏面（車外側）32aに設けられるインシュレータ35と、ドアパネル31と内装材本体32との間に設けられた機能部品36と、を備える

50

。

【0022】

内装材本体32は、車両用ドア20の内側に設けられる部材（ドアライニング）である

。

インシュレータ35は、車外の騒音が車室12内に入り込むことを抑制する吸音（防音）用のシート部材である。また、インシュレータ35は、不要部分には開口部39が設けられ、連続的に形成されている。インシュレータ35は、衝撃吸収用パッド36で押圧され、内装材本体32側に支持される。

なお、インシュレータ（吸音用のシート部材）35は、住友スリーエム「シンサレート（商品名）」相当品が好ましい。

10

【0023】

図3に示されたように、機能部品36は、車両用ドア20の側方から側突荷重が作用したときに、側突荷重の衝撃吸収をする衝撃吸収用パッドであり、内装材本体32とは別体にて形成された部材である。

衝撃吸収用パッド36は、衝撃吸収をするパッド本体41と、このパッド本体41の車外側に設けられるプロテクト部材（補強パネル）42と、からなる。

【0024】

パッド本体41は、ブロー成形された中空状の部材である。さらに、パッド本体41は、プロテクト部材（金属板）42を締結する複数の締結部44と、内装材本体（ドアライニング）32に固定する上下の固定部47、47（一方不図示）と、内部と大気側とを連通する連通開口51と、車幅方向に形成され、パッド本体41の剛性を向上する筒状部52と、が形成される。上下の固定部47、47は、取付ねじ49、49（一方不図示）で内装材本体32に取付けられる。

20

【0025】

プロテクト部材42は、金属板で形成され、且つ図1に示される車体11の外方に突出した絞り部53と、パッド本体41側に曲げ形成され、パッド本体41の締結部44に固定される複数の取付片57～59と、が形成される。プロテクト部材42は、パッド本体41に締結部材（止めねじ）61で締結される。

【0026】

絞り部53は、車外の側面から見たときに、略三角形に形成された複数の三角形状部（第1～第3の三角形状部）で構成される。

30

第1の三角形状部54は、ドア本体24に車体側方から側突荷重が作用したときに、インナパネル27に設けられるインパクトビーム（不図示）が当接する稜線54a、54bを備える。第1の三角形状部54は、第1～第3の三角形状部54～56の中で最も深い絞り部分であって、ドアパネル31（図1参照）側に最も突出させた部分である。

【0027】

図4（a）は比較例1の車両用内装構造体200が示され、図4（b）は図4（a）のb-b線断面図である。

図4（a）、（b）に示されたように、比較例1の車両用内装構造体（車両用ドア）200では、インシュレータ201は、衝撃吸収用パッド202、スピーカボックス203、インナハンドル204若しくはパワーウィンドウのスイッチ類（不図示）を避けた位置に、且つ長方形にカットした複数のカットピース207～209を、内装材本体206の裏面206aに個々に貼り付けていた。これでは、カットピース207～209の貼り付け工数がかかり、効率的にインシュレータ201を貼り付けることはできない。

40

【0028】

また、長方形にカットした複数のカットピース207～209を、内装材本体206の裏面206aに個々に貼り付ける場合には、貼り付け不可能な部分が多く発生し、十分な吸音効果を得ることが困難である。

【0029】

図5（a）は比較例2の車両用内装構造体220が示され、図5（b）は図5（a）の

50

b-b線断面図である。

図5(a), (b)に示されたように、比較例2の車両用内装構造体(車両用ドア)20では、インシュレータ221は、スピーカボックス223及びインナハンドル224を除き、衝撃吸収用パッド222やパワーウインドウのスイッチ類(不図示)を一括して覆うように、内装材本体226の裏面226aに貼り付けている。

【0030】

しかし、衝撃吸収用パッド222は車外側に張り出した形状のものが多く、張り出した形状の衝撃吸収用パッド222の車外側をインシュレータ221で覆う場合には、輸送中にインシュレータ221が剥がれることもある。

【0031】

図1及び図2に示されたように、車両用内装構造体(車両用ドア)20では、車体11の車室12側を覆う内装材本体32と、この内装材本体32の裏面32aに設けられ、車外の騒音が車室12内に入り込むことを抑制する吸音用のインシュレータ35と、内装材本体32とは別体にて形成された機能部品36と、を備えた。

【0032】

内装材本体32の裏面32aと機能部品36との間にインシュレータ35が配置されるとともに、インシュレータ35が配置できない部分に開口部39が設けられ、インシュレータ35が連続的に形成されたので、インシュレータ35の貼り付け工数の低減を図ることができるとともに、十分な吸音効果を得ることができる。

【0033】

すなわち、インシュレータ35を無駄なく、効率的に装着することができる。

内装材本体32の裏面32aと機能部品36との間にインシュレータ35が配置されるので、輸送中にインシュレータ35が剥がれてしまうことを防止することができる。

【0034】

図1～図3に示されたように、車両用内装構造体(車両用ドア)20では、内装材本体32が、車両用ドア20の内側に設けられる部材であり、機能部品36が、車両用ドア20の側方から側突荷重が作用したときに、側突荷重の衝撃吸収をする衝撃吸収用パッドである。

【0035】

すなわち、衝撃吸収用パッド36の車室12側にインシュレータ35が配置される。インシュレータ35にも衝撃吸収機能があり、インシュレータ35が乗員側に配置されるので、乗員の保護性能の向上を図ることができる。

【0036】

図2に示されたように、車両用内装構造体(車両用ドア)20では、衝撃吸収用パッド36で、インシュレータ35を押圧しつつ支持したので、インシュレータ35の支持強度の向上を図ることができる。すなわち、インシュレータ35の剥がれ防止機能をさらに向上することができる。

【実施例2】

【0037】

図6に示されたように、車両用内装構造体(車両用ドア)100は、車体に開閉自在に取付けられるドア本体104と、このドア本体104に昇降自在に取付けられるドアガラス(不図示)と、からなる。

【0038】

ドア本体104は、車外側が構成されるドアパネル(不図示)と、このドアパネルを車室側から覆う内装材本体(ドアライニング)112と、内装材本体112の裏面(車外側)112aに設けられるインシュレータ115と、ドアパネルと内装材本体112との間に設けられた機能部品(衝撃吸収用パッド)116と、を備える。

【0039】

インシュレータ115は、車外の騒音が車室内に入り込むことを抑制する吸音用のシート状部材である。また、インシュレータ115は、不要部分には開口部119が設けられ

10

20

30

40

50

、連続的に形成されている。機能部品（衝撃吸収用パッド）１１６は、図３に示される衝撃吸収用パッド３６と略同一の部品である。

【００４０】

衝撃吸収用パッド１１６は、衝撃吸収をするパッド本体１２１と、このパッド本体１２１の車外側に設けられるプロテクト部材（補強パネル）１２２と、からなる。

【００４１】

図６に示されたように、車両用内装構造体（車両用ドア）１００では、衝撃吸収用パッド１１６とインシュレータ１１５との間に空間１２３が設けられる。すなわち、車両用内装構造体１００では、衝撃吸収用パッド１１６を、インシュレータ１１５との間に空間１２３を介在させて配置したので、吸音効果を高めることができ、車室内の静粛性をさらに高めることができる。

10

【実施例３】

【００４２】

図７に示されたように、車両用内装構造体（車両用ドア）１３０は、車体に開閉自在に取付けられるドア本体１３４と、このドア本体１３４に昇降自在に取付けられるドアガラス（不図示）と、からなる。

【００４３】

ドア本体１３４は、車外側が構成されるドアパネル（不図示）と、このドアパネルを車室側から覆う内装材本体（ドアライニング）１４２と、内装材本体１４２の裏面（車外側）１４２ａに設けられるインシュレータ１４５と、ドアパネルと内装材本体１４２との間に設けられた機能部品（衝撃吸収用パッド）１４６と、を備える。

20

【００４４】

インシュレータ１４５は、車外の騒音が車室内に入り込むことを抑制する吸音用のシート状の部材である。また、インシュレータ１４５は、不要部分には開口部１４９が設けられ、連続的に形成されている。インシュレータ１４５は、衝撃吸収用パッドで押圧され、内装材本体１４２側に支持される。

【００４５】

衝撃吸収用パッド１４６は、衝撃吸収をするパッド本体１５１と、このパッド本体１５１の車外側に、パッド本体１５１に側突荷重が平均的に作用するためのプロテクト部材１５２と、これらのパッド本体１５１とプロテクト部材１５２との間に介在させたパッド側インシュレータ１５３と、を備える。

30

【００４６】

図７に示されたように、車両用内装構造体１３０では、衝撃吸収用パッド１４６に、衝撃吸収をするパッド本体１５１と、このパッド本体１５１の車外側に、パッド本体１５１に側突荷重が平均的に作用するためのプロテクト部材１５２と、を備え、これらのパッド本体１５１とプロテクト部材１５２との間に、パッド側インシュレータ１５３を介在したので、空間の有効利用を図ることができるとともに、吸音効果を高めることができる。これにより、車室のさらなる静粛性の向上を図ることができる。

【００４７】

尚、本発明に係る車両用内装構造体は、図２に示すように、車両用ドア２０であったがこれに限るものではなく、車両用内装構造体は、例えば、ボンネット、テールゲート等を含む構造体であってもよい。

40

【００４８】

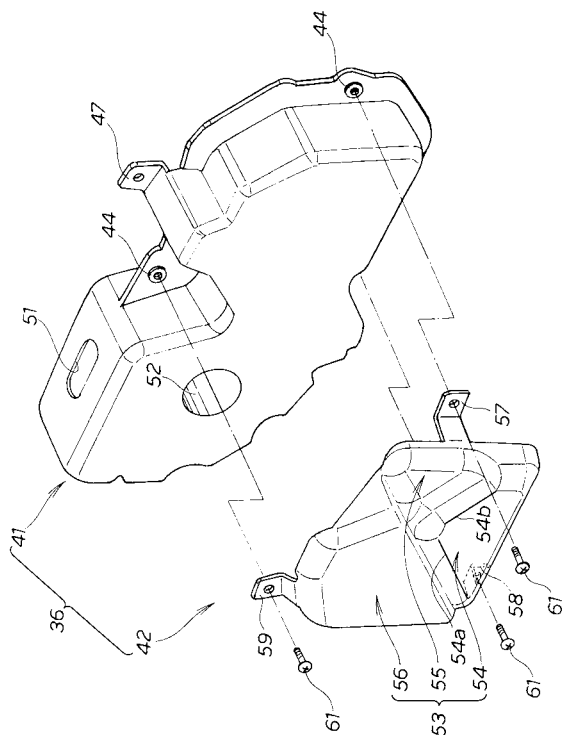
また、本発明に係る車両用内装構造体は、図１、図６及び図７に第１～第３実施例の車両用内装構造体２０，１００，１３０が示されたが、これらの実施例を適宜組み合わせることを妨げるものではない。また、本発明では第１～第３実施例を説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明を逸脱することなく種々の設計変更を行うことが可能である。

【産業上の利用可能性】

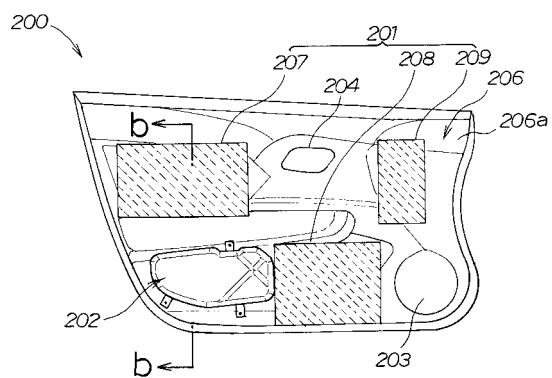
【００４９】

50

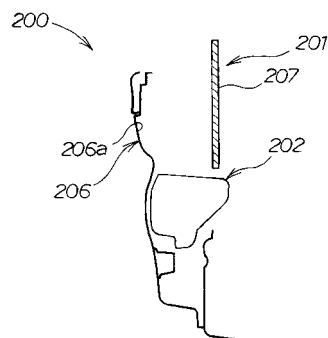
【図 3】



【図 4】

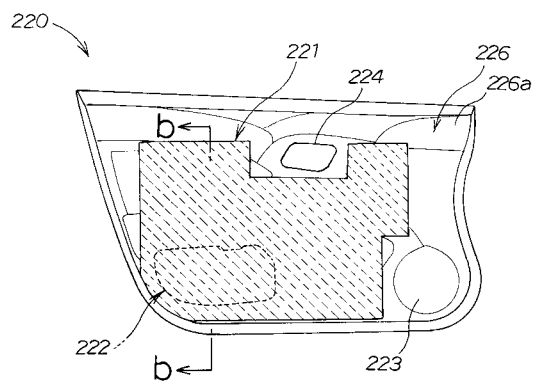


(a) 比較例 1

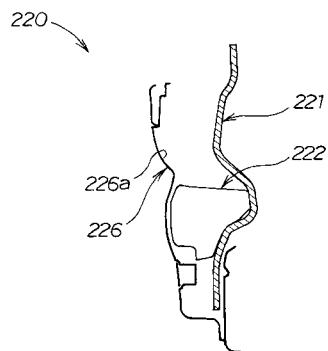


(b) 比較例 1

【図 5】

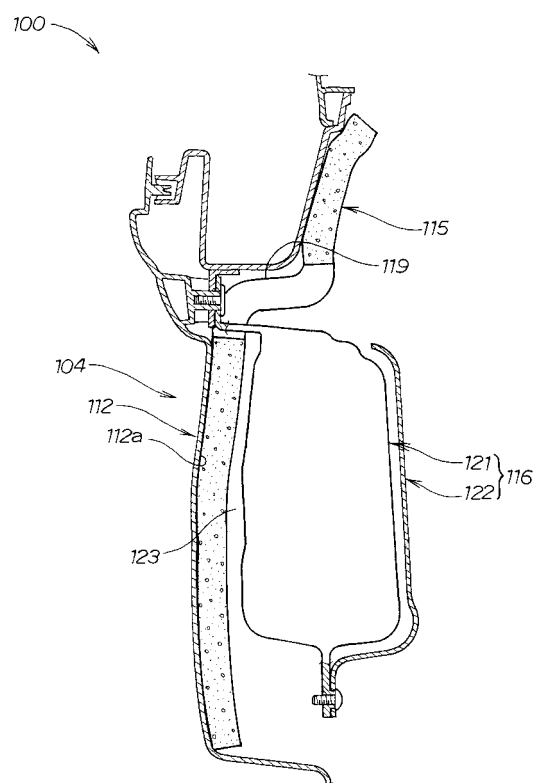


(a) 比較例 2

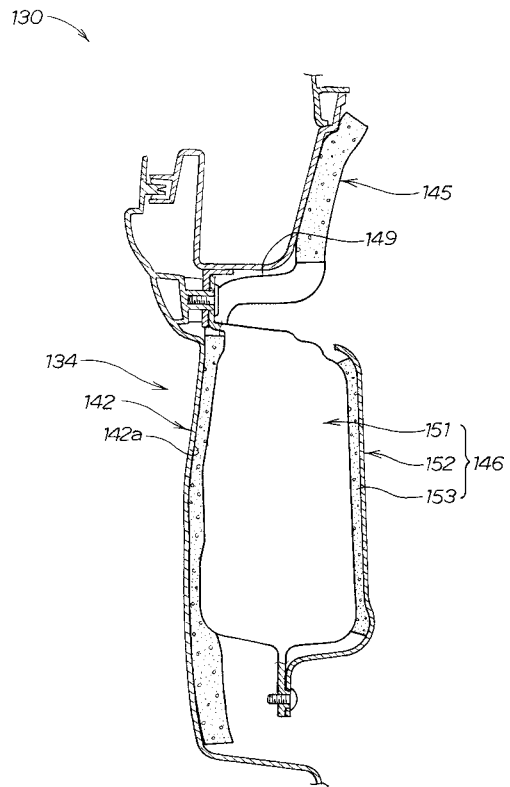


(b) 比較例 2

【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(72)発明者 石坂 恵太

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

Fターム(参考) 3D023 BA03 BB08 BB16 BB22 BC01 BD03 BE02 BE03