

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4392002号
(P4392002)

(45) 発行日 平成21年12月24日(2009.12.24)

(24) 登録日 平成21年10月16日(2009.10.16)

(51) Int.Cl.

B 6 2 D 43/10 (2006.01)

F 1

B 6 2 D 43/10

請求項の数 2 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2006-124906 (P2006-124906)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成18年4月28日(2006.4.28)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2007-296905 (P2007-296905A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成19年11月15日(2007.11.15)	(74) 代理人	100067356
審査請求日	平成19年1月25日(2007.1.25)		弁理士 下田 容一郎
		(74) 代理人	100094020
			弁理士 田宮 寛社
		(72) 発明者	井餘田 真一
			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
		(72) 発明者	大久保 宏
			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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スペアタイヤ収納構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両のスペアタイヤを車両後部の収納凹部に収納するとともに、前記収納凹部の前壁部を車両の前方へ倒して傾斜させているスペアタイヤ収納構造において、

前記収納凹部に沿う形状に、前記スペアタイヤより摩擦係数の小さい材料により成形された樹脂製スペアタイヤケースを備え、

前記スペアタイヤケースは、前記収納凹部の底部の中央に重なる中央盤部と、該中央盤部に連なり、前記収納凹部の前壁部へ向け延ばしたタイヤ載せ部と、該タイヤ載せ部に連なって前記前壁部に載っている滑り周壁部と、を備えていることを特徴とするスペアタイヤ収納構造。

【請求項2】

前記スペアタイヤケースは、スペアタイヤケースの位置決めを行う方位位置決め部を有することを特徴とする請求項1記載のスペアタイヤ収納構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車体の後部に応急用タイヤを収納するスペアタイヤ収納構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

車両は、一般的に応急用タイヤ（スペアタイヤ）を車両後部に備えている（例えば、特許文献１参照。）。

【特許文献１】実開平７－３５２６１号公報（第２頁、図１）

【０００３】

特許文献１を次図に基づいて説明する。

図８は、従来の技術の基本構成を説明する図であり、従来の車両のスペアタイヤ格納部構造２０１は、リヤフロア２０２に形成されたスペアタイヤ格納用凹陥部２０３の前方に後輪操舵装置２０４用のブラケット２０５が取付けられている。その結果、後面衝突にてスペアタイヤ２０６が前方に移動して、前壁面２０７が変形すると、ブラケット２０５に当接するので、ブラケット２０５が補強部材となり、スペアタイヤ２０６を確実に跳ね上げるができる。

10

【０００４】

しかし、特許文献１の車両のスペアタイヤ格納部構造２０１では、スペアタイヤ格納用凹陥部２０３の前方にブラケット２０５などの補強部材を取付けるので、補強部材を取付ける大きなスペースを確保する必要があるという問題がある。

仮に、ブラケット２０５などの補強部材を取付けない構造では、例えば、前壁面２０７の角度 α を小さくすることも可能であるが、大きなスペースを確保する必要がある。

また、特許文献１では、スペアタイヤ格納用凹陥部２０３の前壁面２０７の角度 α が大きい場合、前壁面２０７にスペアタイヤ２０６は干渉して、跳ね上がらないおそれがあるという問題がある。

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

本発明は、スペアタイヤの上方への移動を損なうことなく、スペアタイヤ収納凹部の前壁の補強部材を配置するスペースを省いて設計の自由度を高めたスペアタイヤ収納構造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】

【０００６】

請求項１に係る発明は、車両のスペアタイヤを車両後部の収納凹部に収納するとともに、収納凹部の前壁部を車両の前方へ倒して傾斜させているスペアタイヤ収納構造において、収納凹部に沿う形状に、スペアタイヤより摩擦係数の小さい材料により成形された樹脂製スペアタイヤケースを備え、スペアタイヤケースは、収納凹部の底部の中央に重なる中央盤部と、中央盤部に連なり、収納凹部の前壁部へ向け延ばしたタイヤ載せ部と、タイヤ載せ部に連なって前壁部に載っている滑り周壁部と、を備えていることを特徴とする。

30

【０００７】

請求項２に係る発明では、スペアタイヤケースは、スペアタイヤケースの位置決めを行う方位位置決め部を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【０００８】

請求項１に係る発明では、スペアタイヤ収納構造は、スペアタイヤを収納する収納凹部の前壁部を車両の前方へ倒して傾斜させて、収納凹部に沿う形状に、スペアタイヤより摩擦係数の小さい材料により成形された樹脂製スペアタイヤケースを備え、スペアタイヤケースは、収納凹部の底部の中央に重なる中央盤部と、中央盤部に連なり、収納凹部の前壁部へ向け延ばしたタイヤ載せ部と、タイヤ載せ部に連なって前壁部に載っている滑り周壁部と、を備えている。その結果、車両の後面に荷重が加わると、リヤバンパを介した力は、樹脂製スペアタイヤケースに載せたスペアタイヤを前方へ押し始め、スペアタイヤは、前方へ移動して、樹脂製スペアタイヤケースの滑り周壁部を前方へ押す。前方へ押された滑り周壁部が収納凹部の前壁部を滑って上方へ移動するので、樹脂製スペアタイヤケースを用いずにスペアタイヤを滑らせる力に比べ小さな力で樹脂製スペアタイヤケースとともにスペアタイヤを上方へ移動させることができる。従って、スペアタイヤを上方へ移動さ

40

50

せる力を小さくすることができるという利点がある。

【 0 0 0 9 】

また、スペアタイヤ収納構造では、スペアタイヤを滑らせる力に比べ小さな力で樹脂製スペアタイヤケースとともにスペアタイヤは上方へ移動するので、スペアタイヤ収納凹部の前壁部を補強部材で補強する必要がなく、補強部を配置するスペースを省いて、車体や付属部品の設計の自由度を高めることができるという利点がある。

【 0 0 1 0 】

さらに、スペアタイヤ収納構造では、スペアタイヤを滑らせる力に比べ小さな力で樹脂製スペアタイヤケースとともにスペアタイヤは上方へ移動するので、スペアタイヤ収納凹部の前壁部を補強部で補強する必要がなく、軽量化を図ることができるという利点がある。

10

【 0 0 1 1 】

請求項 2 に係る発明では、スペアタイヤケースは、スペアタイヤケースの位置決めを行う方位位置決め部を有するので、収納凹部内にスペアタイヤケースをセットするとともに方位位置決め部を車両側に嵌合すると、収納凹部の前半のみの範囲にスペアタイヤケースを小さくしても、収納凹部内の所定位置にスペアタイヤケースをセットするのは容易になる。

【 0 0 1 2 】

また、スペアタイヤケースは、スペアタイヤケースの位置決めを行う方位位置決め部を有するので、収納凹部内にスペアタイヤケースをセットするとともに方位位置決め部を車両側に嵌合すると、収納凹部の前半のみの範囲にスペアタイヤケースを小さくしても、スペアタイヤケースは収納凹部内で回転（移動）せず、収納凹部内でのスペアタイヤケースの回転（移動）を防止することができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 3 】

本発明を実施するための最良の形態を添付図に基づいて以下に説明する。

図 1 は、本発明のスペアタイヤ収納構造を説明する車両の側面図であり、車両の側面を一部破断にして示している。

スペアタイヤ収納構造 1 1 は、車両 1 2 の車体 1 3 の後部に採用されたもので、スペアタイヤ（応急用タイヤ）1 5 を収納している収納凹部であるところのスペアタイヤ収納凹部 1 6 と、スペアタイヤ収納凹部 1 6 に取付けられた樹脂製スペアタイヤケース 1 7 と、を備える。具体的には後で説明する。

30

【 0 0 1 4 】

図 2 は、本発明のスペアタイヤ収納構造にスペアタイヤを収納している状態を説明する図である。図 1 を併用して説明する。

車体 1 3 は、床部をなすアンダボデー 2 1 と、アンダボデー 2 1 のリヤフレーム 2 2 並びにフロアパネル 2 3 と、車室 2 4 と、荷物室 2 5 と、リヤボデー 2 6 と、リヤボデー 2 6 の後部開口を覆うテールゲート 2 7 と、リヤボデー 2 6 並びにリヤフレーム 2 2 に取付けられているリヤバンパ 3 1 と、を備える。

【 0 0 1 5 】

40

スペアタイヤ収納構造 1 1 は、フロアパネル 2 3 のリヤフロアパン 3 4 に凹状にスペアタイヤ収納凹部 1 6 が成形され、スペアタイヤ収納凹部 1 6 内に樹脂製スペアタイヤケース 1 7 が取付けられるとともに、樹脂製スペアタイヤケース 1 7 の方位位置決め部 3 5 がジャッキ固定ブラケット 3 6 に嵌合して、スペアタイヤ（応急用タイヤ）1 5 がスペアタイヤ着脱部材 3 7 で着脱自在に固定されている。4 1 はジャッキ固定ブラケット 3 6 に取付けて保管しているジャッキである。

【 0 0 1 6 】

図 3 は、図 2 の 3 - 3 線断面図であり、スペアタイヤ収納構造 1 1 の断面を示している。

図 4 は、本発明のスペアタイヤ収納構造の斜視図である。

50

【 0 0 1 7 】

スペアタイヤ収納凹部 1 6 は、リヤフロアパン 3 4 に連ねて周壁部 4 4 が成形され、周壁部 4 4 に連ねて底部 4 5 が成形されている。

周壁部 4 4 は、車両 1 2 の前方（矢印 a 1 の方向）に向いている前壁部 4 7 と、車両 1 2 の後方に向いている後壁部 4 8 と、を有する。

前壁部 4 7 は、中央の位置 5 2 で前傾角度 θ で成形した部位である。

【 0 0 1 8 】

スペアタイヤ着脱部材 3 7 は、スペアタイヤ収納凹部 1 6 の底部 4 5 の中央に溶接で取付けられた掛止ブラケット 5 5 と、掛止ブラケット 5 5 に着脱自在に取付けて、スペアタイヤ（応急用タイヤ）1 5 を押えている押圧部材 5 6 と、からなる。

掛止ブラケット 5 5 は、押圧部材 5 6 がねじ込まれるめねじと、樹脂製スペアタイヤケース 1 7 が掛止される掛止部 5 7 とを有する。

【 0 0 1 9 】

樹脂製スペアタイヤケース 1 7 は、掛止ブラケット 5 5 に掛止しているとともに、スペアタイヤ（応急用タイヤ）1 5 のホイール 6 1 の下方に位置している中央盤部 6 2 が成形され、中央盤部 6 2 に連なり、スペアタイヤ収納凹部 1 6 の前壁部 4 7 へ向け延ばしてスペアタイヤ 1 5 のタイヤ 6 3 を載せているタイヤ載せ部 6 4 が成形され、タイヤ載せ部 6 4 に連なってスペアタイヤ収納凹部 1 6 の周壁部 4 4 に載っている滑り周壁部 6 5 が成形され、滑り周壁部 6 5 に方位位置決め部 3 5 が成形されている。

【 0 0 2 0 】

図 5（a）～（c）は、本発明のスペアタイヤ収納構造が備える樹脂製スペアタイヤケースの詳細図である。（a）は樹脂製スペアタイヤケース 1 7 の斜視図、（b）は（a）の b 矢視図、（c）は（a）の c - c 線断面図である。図 3 及び図 4 を併用して説明する。

【 0 0 2 1 】

樹脂製スペアタイヤケース 1 7 は、既に説明したように、中央盤部 6 2 と、タイヤ載せ部 6 4 と、滑り周壁部 6 5 と、方位位置決め部 3 5 とからなる。

樹脂製スペアタイヤケース 1 7 の材質は、樹脂（ゴムを除く）であり、樹脂の特性は任意であるが、摩擦係数の小さいものが望ましい。例えば、フッ素樹脂（商品名 テフロン（登録商標））を挙げることができる。鋼とゴムの組合わせの摩擦係数は約 0.9μ で、鋼とテフロン（登録商標）の組合わせの摩擦係数は約 0.06μ であり、ゴムに比べ、樹脂製スペアタイヤケース 1 7 は小さな力で滑る。

【 0 0 2 2 】

中央盤部 6 2 は、掛止ブラケット 5 5 に被せるセンター部 6 7 が成形されている。

滑り周壁部 6 5 は、スペアタイヤ収納凹部 1 6 の周壁部 4 4 に倣った形状で前部 7 3 並びに右部 7 4 が成形され、上部にスペアタイヤ 1 5 の中心 C s に向かって（矢印 a 2 の方向）突出した凸部 7 5 が成形されている。凸部 7 5 を形成することで、凸部 7 5 にスペアタイヤ 1 5 が当接して、滑り周壁部 6 5 にスペアタイヤ 1 5 から力を伝えることができる。

なお、前部 7 3 の中央の位置 7 6 は前傾角度 θ で成形され、右部 7 4 の周端上縁 7 7 に方位位置決め部 3 5 が成形されている。

【 0 0 2 3 】

方位位置決め部 3 5 は、スペアタイヤ収納凹部 1 6 の底部 4 5 にほぼ平行で、スペアタイヤ 1 5 の半径方向外方に伸して断面コ字状の本体 7 8 が開口を下方に向けて成形され、本体 7 8 の両下端に補強部 8 1 が成形され、方位基準位置 A（図 4 も参照）にセットされる。

【 0 0 2 4 】

図 6 は、本発明のスペアタイヤ収納構造が備える樹脂製スペアタイヤケースの方位位置決め部をジャッキ固定ブラケットに嵌合させる状態を説明する図である。

ジャッキ固定ブラケット 3 6 は、方位基準位置 A に取付けられるベース脚部 8 3 が成形

10

20

30

40

50

され、ベース脚部 8 3 の縁に受け部 8 4 が成形され、受け部 8 4 とリヤフロアパン 3 4 との間にジャッキ 4 1 を固定している。

ベース脚部 8 3 は、方位位置決め部 3 5 が矢印 a 3 のように嵌る位置決め凹部 8 5 を有する。

【 0 0 2 5 】

樹脂製スペアタイヤケース 1 7 は、ジャッキ固定ブラケット 3 6 の位置決め凹部 8 5 に方位位置決め部 3 5 を嵌めることで、樹脂製スペアタイヤケース 1 7 の回転（図 5（a）C 軸方向）を防止することができる。

【 0 0 2 6 】

次に、本発明のスペアタイヤ収納構造 1 1 の作用を説明する。

10

図 7 は、本発明のスペアタイヤ収納構造の機構を説明する図である。図 1 を併用して説明する。

図 1 に示すように、車両 1 2 の後面 8 8 に荷重 F が加わると、リヤバンパ 3 1 を介した力は、図 7 に示すように、スペアタイヤ収納凹部 1 6 に伝わり、スペアタイヤ収納凹部 1 6 の後部から変形を生じさせるとともに、スペアタイヤ 1 5 を車両 1 2 の前方（矢印 a 1 の方向）へ矢印 a 4 のように押し始めるので、スペアタイヤ 1 5 は、前方へ移動して、力 F p で樹脂製スペアタイヤケース 1 7 の滑り周壁部 6 5 を前方（矢印 a 1 の方向）へ押す。その際、樹脂製スペアタイヤケース 1 7 は、スペアタイヤ収納凹部 1 6 の中央からスペアタイヤ収納凹部 1 6 の前壁部 4 7 まで載っているので、図 7 に示す通りスペアタイヤ収納凹部 1 6 の後部（後壁部 4 8）とともに変形しない。引き続き、力 F p によって、前方へ押された滑り周壁部 6 5 がスペアタイヤ収納凹部 1 6 の前壁部 4 7 を滑って上方（矢印 a 5 の方向）へ移動するので、樹脂製スペアタイヤケース 1 7 を用いずにスペアタイヤ 1 5 を滑らせる力に比べ小さな力 F p で樹脂製スペアタイヤケース 1 7 とともにスペアタイヤ 1 5 を上方（矢印 a 5 の方向）へ移動させることができる。従って、スペアタイヤ 1 5 を上方（矢印 a 5 の方向）へ移動させる力を小さくすることができる。

20

【 0 0 2 7 】

また、スペアタイヤ収納構造 1 1 では、スペアタイヤ 1 5 を滑らせる力に比べ小さな力 F p で樹脂製スペアタイヤケース 1 7 とともにスペアタイヤ 1 5 は上方（矢印 a 5 の方向）へ移動するので、スペアタイヤ収納凹部 1 6 の前壁部 4 7 を補強部材で補強する必要がなく、補強部を配置するスペースを省いて、車体や付属部品の設計の自由度を高めることができる。

30

【 0 0 2 8 】

さらに、スペアタイヤ収納構造 1 1 では、スペアタイヤ 1 5 を滑らせる力に比べ小さな力 F p で樹脂製スペアタイヤケース 1 7 とともにスペアタイヤ 1 5 は上方（矢印 a 5 の方向）へ移動するので、スペアタイヤ収納凹部 1 6 の前壁部 4 7 を補強部で補強する必要がなく、軽量化を図ることができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 2 9 】

本発明のスペアタイヤ収納構造は、四輪車に好適である。

【図面の簡単な説明】

40

【 0 0 3 0 】

【図 1】本発明のスペアタイヤ収納構造を説明する車両の側面図

【図 2】本発明のスペアタイヤ収納構造にスペアタイヤを収納している状態を説明する図

【図 3】図 2 の 3 - 3 線断面図

【図 4】本発明のスペアタイヤ収納構造の斜視図

【図 5】本発明のスペアタイヤ収納構造が備える樹脂製スペアタイヤケースの詳細図

【図 6】本発明のスペアタイヤ収納構造が備える樹脂製スペアタイヤケースの方位位置決め部をジャッキ固定ブラケットに嵌合させる状態を説明する図

【図 7】本発明のスペアタイヤ収納構造の機構を説明する図

【図 8】従来の技術の基本構成を説明する図

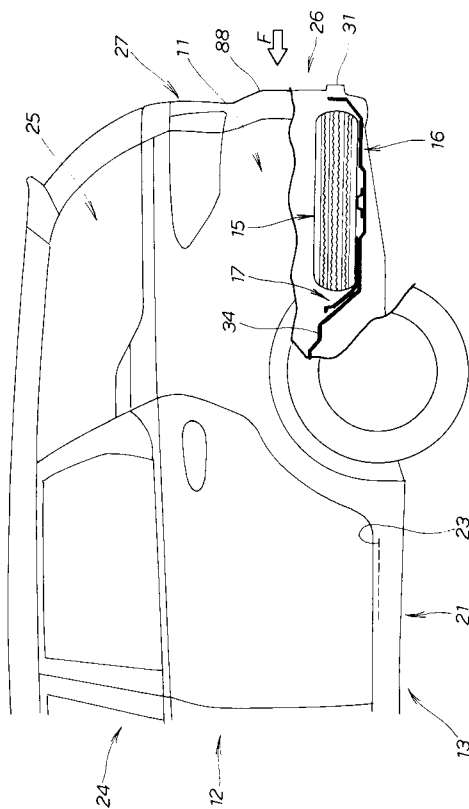
50

【符号の説明】

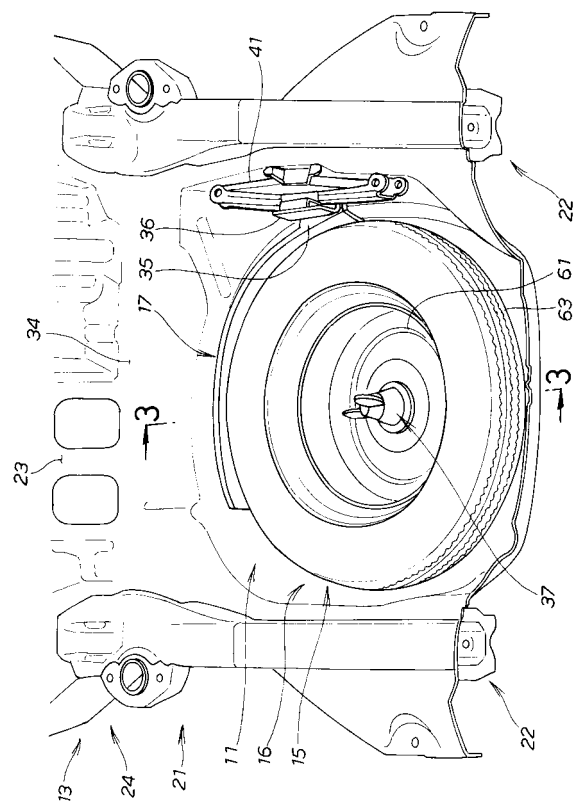
【 0 0 3 1 】

1 1 ... スペアタイヤ収納構造、1 2 ... 車両、1 5 ... スペアタイヤ、1 6 ... 収納凹部（ス
ペアタイヤ収納凹部）、1 7 ... 樹脂製スペアタイヤケース、3 5 ... 方位位置決め部。

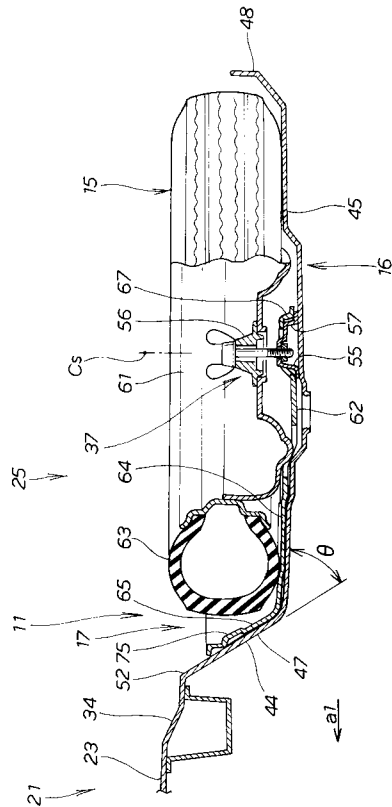
【 図 1 】



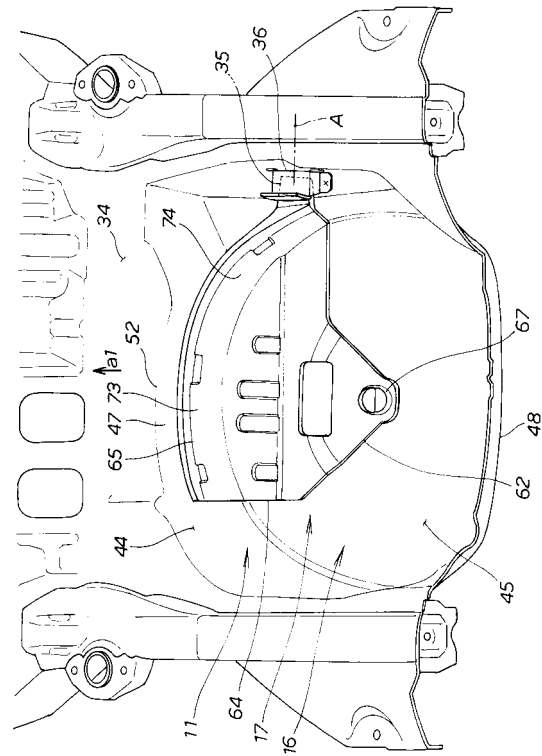
【 図 2 】



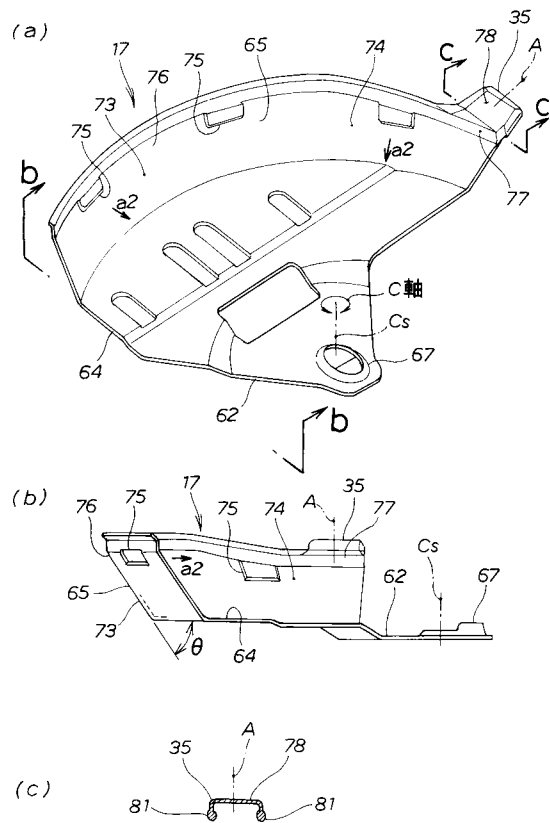
【図 3】



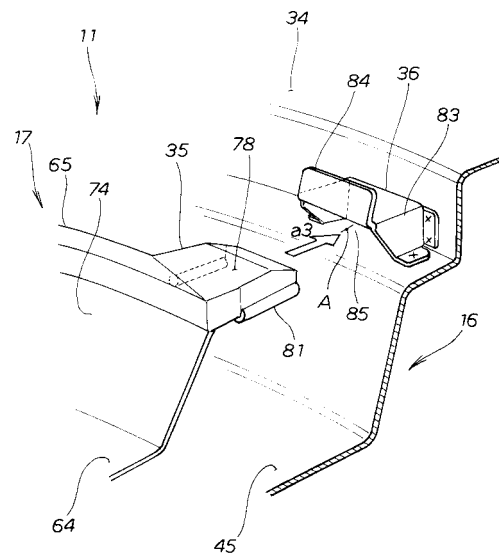
【図 4】



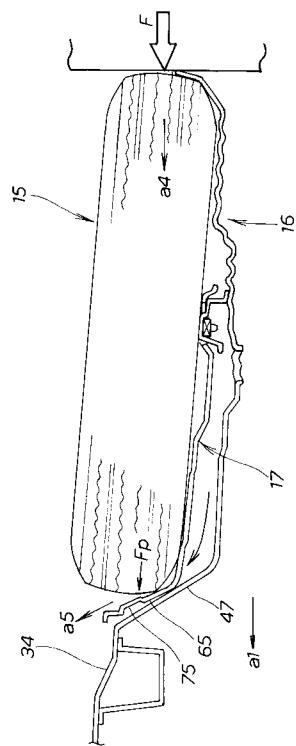
【図 5】



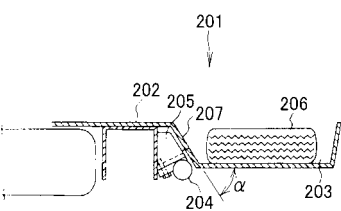
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 村井 竜一

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

審査官 鈴木 孝幸

(56)参考文献 特開2002-362436(JP,A)

実開昭63-142288(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62D 43/10