

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3871986号  
(P3871986)**

(45) 発行日 平成19年1月24日(2007. 1. 24)

(24) 登録日 平成18年10月27日(2006. 10. 27)

(51) Int. Cl.

F I

**B 6 O R 13/02 (2006. 01)**

B 6 O R 13/02

B

**B 6 O R 7/04 (2006. 01)**

B 6 O R 7/04

T

**B 6 O R 21/02 (2006. 01)**

B 6 O R 21/02

M

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2002-260025 (P2002-260025)  
 (22) 出願日 平成14年9月5日(2002. 9. 5)  
 (65) 公開番号 特開2004-98745 (P2004-98745A)  
 (43) 公開日 平成16年4月2日(2004. 4. 2)  
 審査請求日 平成15年6月26日(2003. 6. 26)

(73) 特許権者 000005326  
 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 100071870  
 弁理士 落合 健  
 (74) 代理人 100097618  
 弁理士 仁木 一明  
 (72) 発明者 平野 克美  
 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 金澤 俊郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車の内装部品取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

アウターパネル(21)およびインナーパネル(22)を前後の閉断面空間(25, 27)を介して結合し、インナーパネル(22)の車室側の側面に沿って内装ライニング(18)および内装部品(19)を取り付ける自動車の内装部品取付構造において、

インナーパネル(22)の一部を前記閉断面空間(25, 27)においてアウターパネル(21)に向けて折り曲げて凹部(24)を形成し、凹部(24)の側壁(22a, 22b)に一端を固定したブラケット(30)の他端に内装ライニング(18)と一体の内装部品(19)を固定したことを特徴とする自動車の内装部品取付構造。

【請求項2】

前記内装部品(19)が内装ライニング(18)に凹設した物入れであり、物入れをインナーパネル(22)の凹部(24)に嵌合させた状態で、物入れとその物入れの側壁を構成するカバー部材(33)をブラケット(30)に共締めしたことを特徴とする、請求項1に記載の自動車の内装部品取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、アウターパネルおよびインナーパネルを空間を介して結合し、インナーパネルの車室側の側面に沿って内装ライニングおよび内装部品を取り付ける自動車の内装部品取付構造に関する。

10

20

## 【 0 0 0 2 】

## 【 従来 の 技術 】

自動車の車室内壁を構成する内装ライニングに物入れを設ける場合、合成樹脂製の内装ライニングに物入れをネジやクリップで固定すると、物入れに重量物を収納した場合に合成樹脂の強度が不足してネジやクリップが抜け落ちてしまう問題がある。そこで、下記特許文献 1 に記載されているように、内装ライニングに凹部を一体に形成して物入れを構成することが考えられる。

## 【 0 0 0 3 】

## 【 特許文献 1 】

特開平 7 - 2 4 6 8 8 4 号公報

10

## 【 0 0 0 4 】

## 【 発明 が 解決 し よ う と す る 課 題 】

しかしながら、この場合には物入れに収納した重量物の荷重を内装ライニングによって支持する必要があるため、内装ライニングを車体のインナーパネルに強固に固定する必要がある。また単に内装ライニングとインナーパネルとを強固に固定するだけでは、乗員の頭部が内装ライニングに二次衝突した場合の衝撃吸収性能を確保することができないため、衝撃吸収性能を確保するための特別の構造が必要となる。

## 【 0 0 0 5 】

本発明は前述の事情に鑑みてなされたもので、自動車の内装ライニングに設けた内装部品の強度を高めながら、乗員の二次衝突時の衝撃吸収性能を確保することを目的とする。

20

## 【 0 0 0 6 】

## 【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 】

上記目的を達成するために、請求項 1 に記載された発明によれば、アウターパネルおよびインナーパネルを前後の閉断面空間を介して結合し、インナーパネルの車室側の側面に沿って内装ライニングおよび内装部品を取り付ける自動車の内装部品取付構造において、インナーパネルの一部を前記閉断面空間においてアウターパネルに向けて折り曲げて凹部を形成し、凹部の側壁に一端を固定したブラケットの他端に内装ライニングと一体の内装部品を固定したことを特徴とする自動車の内装部品取付構造が提案される。

## 【 0 0 0 7 】

上記構成によれば、インナーパネルの一部をアウターパネルに向けて折り曲げて形成した凹部の側壁にブラケットの一端を固定し、このブラケットの他端に内装ライニングと一体の内装部品を固定したので、内装部品に加わる重量等の荷重をブラケットを介してインナーパネルで支持することができ、内装部品および内装ライニングの変形や損傷を防止することができる。特に、閉断面空間の剛性の高い凹部の側壁にブラケットを設けたので、重量の大きい内装部品でも確実に支持することができる。また乗員の頭部が内装部品に二次衝突したとき、アウターパネルおよびインナーパネル間の空間が潰れ、かつブラケットが塑性変形することで二次衝突の衝撃を効果的に吸収することができる。

30

## 【 0 0 0 8 】

また請求項 2 に記載された発明によれば、請求項 1 の構成に加えて、前記内装部品が内装ライニングに凹設した物入れであり、物入れをインナーパネルの凹部に嵌合させた状態で、物入れとその物入れの側壁を構成するカバー部材とをブラケットに共締めしたことを特徴とする自動車の内装部品取付構造が提案される。

40

## 【 0 0 0 9 】

上記構成によれば、内装ライニングに凹設した物入れをインナーパネルの凹部に嵌合させ、物入れとその物入れの側壁を構成するカバー部材とをブラケットに共締めしたので、物入れおよびその物入れのカバー部材に加わる荷重をブラケットを介してインナーパネルで支持することができ、しかも物入れおよびカバー部材を同時に固定して固定部材および組付工数の削減を図ることができる。

## 【 0 0 1 0 】

尚、実施例の物入れ 1 9 は本発明の内装部品に対応し、実施例の前部側壁 2 2 a および後

50

部側壁 2 2 b は本発明の側壁に対応する。

【 0 0 1 1 】

【 発 明 の 実 施 の 形 態 】

以下、本発明の実施の形態を、添付図面に示した本発明の実施例に基づいて説明する。

【 0 0 1 2 】

図 1 ~ 図 5 は本発明の一実施例を示すもので、図 1 は自動車の左側面図、図 2 は自動車の後部の右内壁面を車室側から見た図、図 3 は図 2 の 3 - 3 線拡大断面図 ( 図 5 の 3 - 3 線断面図 ) 、図 4 は図 2 の 4 - 4 線拡大断面図 ( 図 5 の 4 - 4 線断面図 ) 、図 5 は図 3 の 5 - 5 線矢視図である。

【 0 0 1 3 】

図 1 および図 2 に示すように、2 ボックスタイプの自動車は前列シート 1 1 および後列シート 1 2 を備えており、後列シート 1 2 に着座した乗員の頭部 1 3 の近傍に右後部ドア 1 4 の後縁に沿って前部ピラー 1 5 が設けられ、またリヤゲート 1 6 の右側縁に沿って後部ピラー 1 7 が設けられる。前部ピラー 1 5 および後部ピラー 1 7 に挟まれた領域にはドアや窓が設けられておらず、車室側に対向する合成樹脂製の内装ライニング 1 8 に内装部品としての物入れ 1 9 が設けられる。

【 0 0 1 4 】

図 3 ~ 図 5 から明らかなように、右後部ドア 1 4 の後方に連なる後部車体は、概ね平坦なアウターパネル 2 1 と、その内側に配置されるインナーパネル 2 2 とを備える。インナーパネル 2 2 の前端はアウターパネル 2 1 の前端に溶接 W 1 され、インナーパネル 2 2 の後端はアウターパネル 2 1 の後端に外端を溶接 W 2 されたりヤエンドパネル 2 3 の内端に溶接 W 3 される。インナーパネル 2 2 には前部側壁 2 2 a 、後部側壁 2 2 b 、上部側壁 2 2 c 、下部側壁 2 2 d および底壁 2 2 e よりなる凹部 2 4 が形成されており、底壁 2 2 e はアウターパネル 2 1 の内面に僅かな隙間を存して沿うように外側に凹んでいる。インナーパネル 2 2 の底壁 2 2 e には、上下方向に延びる 2 個の開口 2 2 f , 2 2 g が平行に形成される。

【 0 0 1 5 】

そしてインナーパネル 2 2 の前部側壁 2 2 a の前方に形成された前部ピラー 1 5 は、アウターパネル 2 1 およびインナーパネル 2 2 によって区画された閉断面空間 2 5 を有しており、この閉断面空間 2 5 内に配置された前部スチフナ 2 6 の前部がアウターパネル 2 1 およびインナーパネル 2 2 に溶接 W 1 され、後部がインナーパネル 2 2 の前部側壁 2 2 a に溶接 W 4 される。またインナーパネル 2 2 の後部側壁 2 2 b の後方に区画された後部ピラー 1 7 は、アウターパネル 2 1 、インナーパネル 2 2 およびリヤエンドパネル 2 3 間に閉断面空間 2 7 が形成されており、この閉断面空間 2 7 内に配置された後部スチフナ 2 8 の前部がインナーパネル 2 2 の後部側壁 2 2 b に溶接 W 5 され、後部がインナーパネル 2 2 に溶接 W 6 される。

【 0 0 1 6 】

尚、図 4 において符号 3 5 はルーフサイドレールである。この実施例ではインナーパネル 2 2 の上部側壁 2 2 c の車室側にルーフサイドレール 3 5 を配置しているが、上部側壁 2 2 c およびルーフサイドレール 3 5 の位置関係を入れ換えて上部側壁 2 2 c を車室側に配置しても良い。即ち、アウターパネル 2 1 とインナーパネル 2 2 の上部側壁 2 2 c との間にルーフサイドレール 3 5 を配置しても良い。

【 0 0 1 7 】

インナーパネル 2 2 の底壁 2 2 e の前側の開口 2 2 f の後縁に沿って上下方向に延びる細長い突部 2 2 h が形成され、前記開口 2 2 f の下縁に沿って略四角形の突部 2 2 i が形成される。またインナーパネル 2 2 の底壁 2 2 e の後側の開口 2 2 g の前縁に沿って上下方向に延びる細長い突部 2 2 j が形成され、前記開口 2 2 g の下縁および後縁に沿って 5 個の略四角形の突部 2 2 k ... が形成される。これらの突部 2 2 h ~ 2 2 k ... はアウターパネル 2 1 の内面との間に僅かな隙間を有しており、その隙間にスポット状に塗布されたシーラ 2 9 ... によってアウターパネル 2 1 およびインナーパネル 2 2 が接着される。

10

20

30

40

50

## 【0018】

前部ピラー 15 および後部ピラー 17 に挟まれたアウターパネル 21 はドアや窓を備えておらず、広い面積に亘って概ね平坦に形成されているため、仮にその平坦部でアウターパネル 21 およびインナーパネル 22 を溶接したとすると、アウターパネル 21 の平坦度が損なわれて外観が低下してしまう、しかしながら、本実施例によれば、アウターパネル 21 およびインナーパネル 22 をシーラ 29 ... でスポット状に接着しているので、アウターパネル 21 の平坦度が保たれて外観が向上する。このとき、シーラ 29 ... の塗布量が過剰になると、そのシーラ 29 ... が硬化する際の収縮作用によってアウターパネル 21 が引っ張られて平坦度が損なわれる虞があるが、面積の小さい突部 22 h ~ 22 k ... にシーラ 29 ... を塗布することで、その塗布量が過剰になるのを防止することができる。またインナーパネル 22 の凹部 24 の底壁 22 e に開口 22 f , 22 g を形成したので、インナーパネル 22 の軽量化を図ることができる。

10

## 【0019】

インナーパネル 22 の前部側壁 22 a には 3 個の概略 L 字状のブラケット 30 ... が溶接 W7 され、後部側壁 22 b には 2 個の概略 L 字状のブラケット 30 , 30 の一端が溶接 W7 される。インナーパネル 22 の内面を覆う内装ライニング 18 には 5 個の取付部 18 a ... が凹設されており、この取付部 18 a ... に嵌合する化粧ボルト 31 ... を 5 個のブラケット 30 ... の他端裏面のウエルドナット 32 ... に螺合することで、内装ライニング 18 がインナーパネル 22 に固定される。尚、インナーパネル 22 の後部側壁 22 b および下部側壁 22 d の角部の近傍は前記 5 個のブラケット 30 ... の他端と同じ高さにあり、その外面（アウターパネル 21 に対向する面）に溶接された 6 個目のウエルドナット 32 （図 5 参照）にも、化粧ボルト 31 で内装ライニング 18 が固定される。

20

## 【0020】

内装ライニング 18 はインナーパネル 22 の凹部 24 に嵌合する長方形の物入れ 19 が一体に形成されており、この物入れ 19 の外周部に前記 6 本の化粧ボルト 31 ... が配置される（図 2 参照）。物入れ 19 の下半部は板状のカバー部材 32 で覆われており、このカバー部材 33 の四隅が前記 6 本の化粧ボルト 31 ... のうちの 4 本によって共締めされる。カバー部材 33 には、そこに収納した内容物 34 が確認できるように、横長の開口部 33 a が形成される。

## 【0021】

このように、車室に臨む物入れ 19 を内装ライニング 18 と一体に形成し、それをインナーパネル 22 に溶接した金属製のブラケット 30 ... およびインナーパネル 22 自体に固定しているので、物入れ 19 およびその周辺の内装ライニング 18 の剛性が大幅に高められる。その結果、物入れ 19 に重量物を入れた場合でも、物入れ 19 がインナーパネル 22 から外れたり、物入れ 19 や内装ライニング 18 が変形したりするのを防止することができる。また物入れ 19 のカバー部材 33 を共通の化粧ボルト 31 ... で共締めしたので、固定部材および組付工数を削減することができる。

30

## 【0022】

車両の側面衝突時等に乗員の頭部 13 が前部ピラー 15 の近傍に二次衝突すると、前部ピラー 15 のアウターパネル 21 およびインナーパネル 22 間に閉断面空間 25 が形成されていることから、その閉断面空間 25 が潰れ代になって二次衝突の衝撃を吸収することができる。また乗員の頭部 13 が物入れ 19 に二次衝突すると、その前後のブラケット 30 ... が塑性変形することで衝撃吸収効果を発揮することができる。

40

## 【0023】

以上、本発明の実施例を説明したが、本発明はその要旨を逸脱しない範囲で種々の設計変更を行うことが可能である。

## 【0024】

例えば、実施例では内装部品として物入れ 19 を例示したが、本発明は物入れ以外の内装部品に対しても適用することができる。

## 【0025】

50

**【発明の効果】**

以上のように請求項 1 に記載された発明によれば、インナーパネルの一部をアウターパネルに向けて折り曲げて形成した凹部の側壁にブラケットの一端を固定し、このブラケットの他端に内装ライニングと一体の内装部品を固定したので、内装部品に加わる重量等の荷重をブラケットを介してインナーパネルで支持することができ、内装部品および内装ライニングの変形や損傷を防止することができる。特に、閉断面空間の剛性の高い凹部の側壁にブラケットを設けたので、重量の大きい内装部品でも確実に支持することができる。また乗員の頭部が内装部品に二次衝突したとき、アウターパネルおよびインナーパネル間の空間が潰れ、かつブラケットが塑性変形することで二次衝突の衝撃を効果的に吸収することができる。

10

**【0026】**

また請求項 2 に記載された発明によれば、内装ライニングに凹設した物入れをインナーパネルの凹部に嵌合させ、物入れとその物入れの側壁を構成するカバー部材とをブラケットに共締めしたので、物入れおよびその物入れのカバー部材に加わる荷重をブラケットを介してインナーパネルで支持することができ、しかも物入れおよびカバー部材を同時に固定して固定部材および組付工数の削減を図ることができる。

**【図面の簡単な説明】****【図 1】** 自動車の左側面図**【図 2】** 自動車の後部の右内壁面を車室側から見た図**【図 3】** 図 2 の 3 - 3 線拡大断面図 ( 図 5 の 3 - 3 線断面図 )

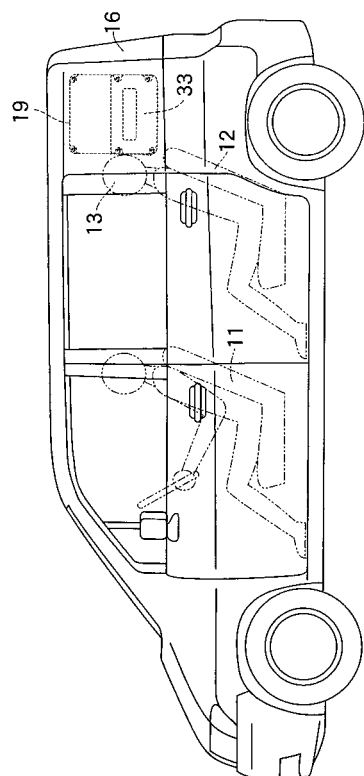
20

**【図 4】** 図 2 の 4 - 4 線拡大断面図 ( 図 5 の 4 - 4 線断面図 )**【図 5】** 図 3 の 5 - 5 線矢視図**【符号の説明】**

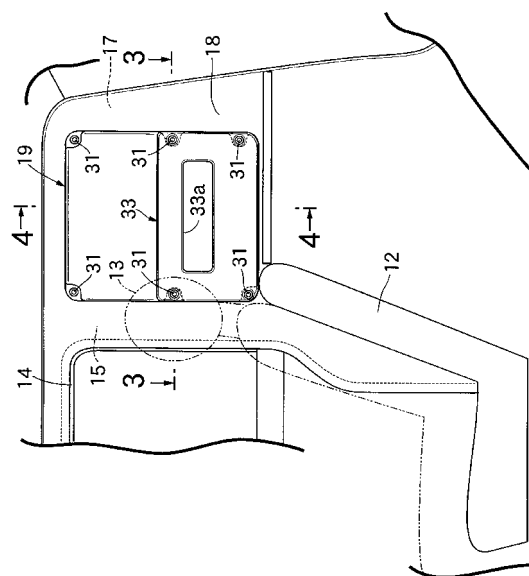
- |       |              |
|-------|--------------|
| 1 8   | 内装ライニング      |
| 1 9   | 物入れ ( 内装部品 ) |
| 2 1   | アウターパネル      |
| 2 2   | インナーパネル      |
| 2 2 a | 前部側壁 ( 側壁 )  |
| 2 2 b | 後部側壁 ( 側壁 )  |
| 2 4   | 凹部           |
| 2 5   | 閉断面空間        |
| 2 7   | 閉断面空間        |
| 3 0   | ブラケット        |
| 3 3   | カバー部材        |

30

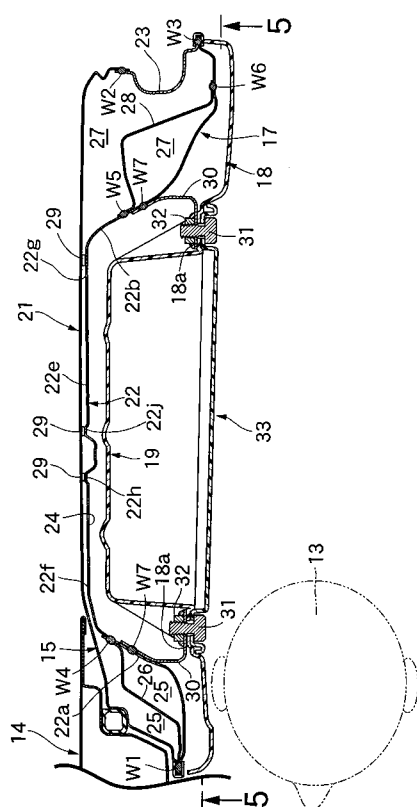
【 図 1 】



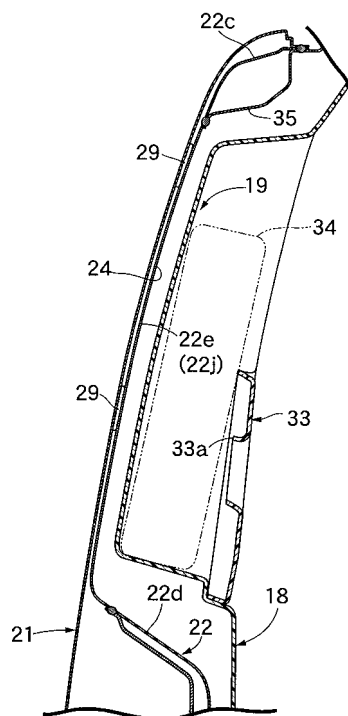
【圖 2】



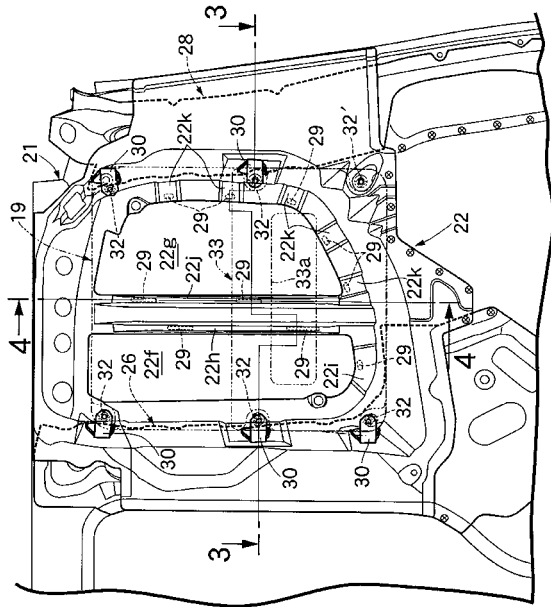
【圖 3】



【 図 4 】



【 図 5 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平3 - 70545 (JP, U)  
実開昭63 - 12448 (JP, U)  
実開昭63 - 67049 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60R 13/02 - 13/04  
B60R 13/08  
B60R 3/00 - 7/08  
B60R 21/02