

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4264331号
(P4264331)

(45) 発行日 平成21年5月13日 (2009. 5. 13)

(24) 登録日 平成21年2月20日 (2009. 2. 20)

(51) Int. Cl.

F 1

B 6 2 D 25/20 (2006. 01)

B 6 2 D 25/20

H

B 6 0 R 5/04 (2006. 01)

B 6 0 R 5/04

Z

B 6 0 R 19/48 (2006. 01)

B 6 0 R 19/48

U

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2003-380441 (P2003-380441)
 (22) 出願日 平成15年11月10日 (2003. 11. 10)
 (65) 公開番号 特開2005-138805 (P2005-138805A)
 (43) 公開日 平成17年6月2日 (2005. 6. 2)
 審査請求日 平成18年1月10日 (2006. 1. 10)

(73) 特許権者 390026538
 ダイキョーニシカワ株式会社
 広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号
 (74) 代理人 100077931
 弁理士 前田 弘
 (74) 代理人 100110939
 弁理士 竹内 宏
 (74) 代理人 100110940
 弁理士 嶋田 高久
 (74) 代理人 100113262
 弁理士 竹内 祐二
 (74) 代理人 100115059
 弁理士 今江 克実
 (74) 代理人 100115691
 弁理士 藤田 篤史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車の後部車体構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

後部車体のフロア部に形成された開口部に物品を収納するトレイが設けられている自動車の後部車体構造であって、

上記フロア部における開口部の周辺部のうち、車体後側は開放された開放部を備え、

上記トレイの外周を形成する周縁部には、上記開口部の周辺部に該トレイを締結するためのフランジ部が形成され、

上記トレイは、上記開口部の開放部から車体前方へスライド移動可能に構成されていると共に、上記トレイの周縁部下面と上記開口部の周辺部上面との間にシール材を介在させて該開口部を覆うように上記フロア部に取り付けられており、

上記トレイの後方には、車幅方向に延び、上記開放部を閉塞する車体補強部材が上記後部車体に着脱可能に取り付けられ、上記車体補強部材の後方には該車体補強部材を覆うようにリアバンパが後部車体に取り付けられていることを特徴とする自動車の後部車体構造。

【請求項 2】

請求項 1 の自動車の後部車体構造において、

上記開口部の周辺部のうち少なくとも車体前後方向に延びる周辺部に対応する上記トレイの周縁部の下面には、上方から開口部に挿入されて周辺部と係合するフック部が突設されていることを特徴とする自動車の後部車体構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、後部車体のフロア部に形成された開口部に物品を収納するトレイを設けた自動車の後部車体構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、この種の自動車の後部車体構造においては、トレイはフロア部の矩形状の開口部を覆うように開口部の上方から取り付けられている。この後部車体構造では、フロア部の開口部の周辺部とトレイの周縁部とを接着剤によって接着して気密性を確保し、車体下面からの跳ね返りの水が荷室内に侵入しないようにしている。

10

【0003】

また、例えば、特許文献1に示すように、自動車の後部車体構造において、フロアパネルの一部を下方に凹設させて深底形状の荷室を設け、バンパ内側のエンドパネルに後方へ露出するように取り出し口を形成し、この取り出し口を通過して、上記荷室内を前後方向にスライド移動可能なトレイを設けたものが知られている。

【特許文献1】特開2001-322500号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来の自動車の後部車体構造では、トレイをフロア部の開口部に取り付けの際に、車体後側荷室にはタイヤハウスがあり、また車幅方向の幅が小さいため、トレイを車幅方向に傾斜させて上記開口部に挿入しなければならず、作業性が悪いという問題があった。

20

【0005】

また、トレイを固定し、かつ気密性を確保するために、フロア部の開口部の周辺部とトレイの周縁部下面とを接着するので、自動車の組立ラインに接着剤を塗る工程が必要となり、組立ラインの設備が大きくなる。

【0006】

さらに、上記特許文献1のものでは、トレイを出し入れするためには、バンパ下部に凹陥部を設けなければならず、該凹陥部に挿入されているトレイの後端部が見えるので、後方からの見映えが悪いという問題がある。

30

【0007】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、トレイ及びフロア部の構成に工夫を加えることにより、トレイの取り付け及び取り外しが容易で組立ラインが簡素化された見映えのよい自動車の後部車体構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記の目的を達成するために、この発明では、フロア部の開口部の開放部からトレイを車体前方へスライド移動可能に構成した。

【0009】

40

具体的には、請求項1の発明では、後部車体のフロア部に形成された開口部に物品を収納するトレイが設けられている自動車の後部車体構造を対象とする。

【0010】

上記フロア部における開口部の周辺部のうち、車体後側は開放された開放部を備え、上記トレイの外周を形成する周縁部には、上記開口部の周辺部に該トレイを締結するためのフランジ部が形成され、上記トレイは、上記開口部の開放部から車体前方へスライド移動可能に構成されていると共に、上記トレイの周縁部下面と上記開口部の周辺部上面との間にシール材を介在させて該開口部を覆うように上記フロア部に取り付けられており、上記トレイの後方には、車幅方向に延び、上記開放部を閉塞する車体補強部材が上記後部車体に着脱可能に取り付けられ、上記車体補強部材の後方には該車体補強部材を覆うように

50

アバンパが後部車体に取り付けられている。

【 0 0 1 1 】

請求項 2 の発明では、上記開口部の周辺部のうち少なくとも車体前後方向に延びる周辺部に対応する上記トレイの周縁部の下面には、上方から開口部に挿入されて周辺部と係合するフック部が突設されている。

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

上記請求項 1 の発明によれば、トレイを開口部後側の開放部から車体前方へスライド移動させてフロア部に取り付けることができるので、トレイの取り付け作業が容易である。また、リアバンパ及び車体補強部材を後部車体から取り外してトレイを後方へスライド移動させることで、トレイを取り外せるので、トレイの取り外し作業が容易である。さらに、トレイの周縁部下面と上記開口部の周辺部上面との間にシール材を介在させると共に、トレイのフランジ部と開口部の周辺部とを締結することでトレイをフロア部に固定するため、気密性も確保され、接着剤を必要としない。このため、接着剤の塗布設備が不要となり、設備コストが軽減されると共に、自動車の組立ラインの簡素化が可能となる。さらに、トレイをフロア部に締結して固定しているので、トレイとフロア部との取り付けが堅固となり、トレイが車体の補強部材の役割も果たすことができ、接着剤によってトレイをフロア部に固定する場合に比べ、後部車体の剛性を向上させることができる。また、開放部の剛性を保つために設けた車体補強部材は、後部車体に取り付けられたリアバンパによって覆われているので、後方からの見映えがよい。

【 0 0 1 3 】

したがって、トレイの取り付け及び取り外しが容易で組立ラインが簡素化された見映えのよい自動車の後部車体構造が得られる。

【 0 0 1 4 】

上記請求項 2 の発明によれば、フック部を上方から開口部に挿入させることでトレイをフロア部に取り付けることができるので、簡単な作業でトレイが取り付けられると共に、フック部が開口部の周辺部に係合しているので、トレイのがたつきを防止でき、フック部がない場合に比べてボルト等の締結具の個数を減らすことができる。したがって、トレイの取り付け及び取り外しがさらに容易となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 5 】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【 0 0 1 6 】

図 1 は、本発明の実施形態に係る自動車の後部車体構造の分解斜視図であり、この後部車体構造では、フロア部としてのフロアパネル 3 の後側を矩形状に切り欠いて形成した開口部 1 に物品を収納するトレイ 2 1 が設けられている。

【 0 0 1 7 】

上記フロアパネル 3 における開口部 1 を形成する周辺部 7 のうち、車体後側は開放された開放部 9 を備えている。つまり、本実施形態の後部車体構造には、エンドパネルが設けられていない。

【 0 0 1 8 】

図 2 に示すように、上記開口部 1 の周辺部 7 における内周側端部には、下側に向かって折り曲げ形成した折曲部 1 1 が設けられている。この折曲部 1 1 の外側の周辺部 7 の裏面には、車体前後方向に延びる補強用のチャンネル 1 3 が取り付けられている。このチャンネル 1 3 が設けられた周辺部 7 の表側には、発泡層を有するシール材としてのシールテープ 1 5 が貼着されている。なお、このシールテープ 1 5 はトレイ 2 1 側に貼着してもよい。

【 0 0 1 9 】

上記フロアパネル 3 には、上記シールテープ 1 5 の外側に位置して所定の間隔を空けて貫通孔 1 7 , 1 7 , ... が形成されている。この各貫通孔 1 7 には、下側から段付ナット 1

10

20

30

40

50

9の段付部分19aが表側へ突出されるように挿通されて、上記段付ナット19がフロアパネル3の裏面に溶接されている。また、図1に示すように、フロアパネル3の後端における開口部1の周辺部7に位置する部分には、後方へ突出する取付ボルト43、43が設けられている。

【0020】

上記トレイ21は、樹脂成形品よりなり、上記開口部1に対応する平面視矩形状をなし、下側に凹陷され、左右に2分割された容器部23、25を有している。この容器部23、25のうち、左側の第1容器部23は、右側の第2容器部25よりも深底に形成されている。この第1容器部23の左側及び前側には、第2容器部25と同じ深さの段部27が平面視L字状に連続して形成されている。この段部27と第2容器部25の前側及び右側部分が開口部1の周辺部7に載る状態で、トレイ21がフロアパネル3に取り付けられている。

10

【0021】

上記トレイ21の後側を除く平面視コ字状の外周を形成する周縁部29には、上記開口部1の周辺部7に該トレイ21を締結するためのフランジ部31が形成されている。このフランジ部31には、上記フロアパネル3の貫通孔17、17、...に対応するように、ボルト挿通孔33、33、...が形成されている。

【0022】

図2に示すように、上記第1容器部23の段部27及び第2容器部25における上記ボルト挿通孔33、33、...よりも内側の底面には、フック部35、35、...が突設されている。このフック部35、35、...は、開口部1の周辺部7の折曲部11よりも若干内側に位置し、その先端部には、鉤部37、37、...が外側に突出するように設けられている。例えば、上記フック部35、35は、前後方向2つの上記ボルト挿通孔33、33の間に離間して2つ形成されている(図2では、1つ示す)。なお、フック部35は、開口部1の周辺部7のうち左右方向前側の周辺部7に対応するトレイ21の下面には設けられていない。そして、トレイ21を取り付けるときに、フック部35、35、...が上方から開口部1に挿入され、鉤部37、37、...が周辺部7の折曲部11の下端と係合するように構成されている。

20

【0023】

図1に示すように、上記トレイ21の後方には、車幅方向に延び、上記開放部9を閉塞する車体補強部材41が後部車体に取り付けられている。この車体補強部材41には、上記フロアパネル3の取付ボルト43、43に対応する位置にボルト挿入孔45、45が形成されており、該ボルト挿入孔45、45に取付ボルト43、43を挿入した後、該取付ボルト43、43にナット46、46を螺合することで、車体補強部材41が後部車体に着脱可能となっている。

30

【0024】

上記車体補強部材41の後方には該車体補強部材41を覆うようにリアバンパ47が後部車体に取り付手段(図示せず)により取り付けられている。

【0025】

次に本発明の実施形態に係る自動車の後部車体構造の組み付け手順について説明する。フロアパネル3の開口部1の周辺部7の上面には、予めシールテープ15が貼着されている。図1に示すように、まず、トレイ21をフロアパネル3から若干浮かせた状態で、つまり、フック部35、35、...の鉤部37、37、...が開口部1の周辺部7の表面よりも上方にある状態で、トレイ21を開口部1の開放部9側から車体前方へスライド移動させ、トレイ21のボルト挿通孔33、33、...とフロアパネル3の段付ナット19、19、...とを一致させる。

40

【0026】

次に、トレイ21を開口部1に押し込むようにして、フック部35、35、...を上方から開口部1に挿入し、開口部1の周辺部7の折曲部11に鉤部37、37、...を係合させる。

50

【 0 0 2 7 】

次いで、ボルト 3 9 , 3 9 , ... をトレイ 2 1 のボルト挿通孔 3 3 , 3 3 , ... に通し、フロアパネル 3 の段付ナット 1 9 , 1 9 , ... に締め付ける。このようにして、トレイ 2 1 の周縁部 2 9 下面と上記開口部 1 の周辺部 7 上面との間にシールテープ 1 5 を介在させてトレイ 2 1 が開口部 1 を覆うようにフロアパネル 3 に取り付けられる。なお、このとき、各段付ナット 1 9 の段付部分 1 9 a 上面がフランジ部 3 1 の下面に当接することによってボルト 3 9 の締め付けが規制されるので、シールテープ 1 5 を締め付けすぎることはない。

【 0 0 2 8 】

次に、車体補強部材 4 1 のボルト挿入孔 4 5 , 4 5 にフロアパネル 3 の取付ボルト 4 3 , 4 3 を車体補強部材 4 1 の後端面から突出するように挿入し、しかる後、取付ボルト 4 3 , 4 3 に車体後方からナット 4 6 , 4 6 を螺合して車体補強部材 4 1 を車体後方から後部車体に取り付ける。

10

【 0 0 2 9 】

最後にリアバンパ 4 7 を車体補強部材 4 1 を覆うようにして取付手段（図示せず）により後部車体に取り付ける。

【 0 0 3 0 】

したがって、本発明の実施形態に係る自動車の後部車体構造よると、トレイ 2 1 を開口部 1 後側の開放部 9 から車体前方へスライド移動させてフロアパネル 3 に取り付けることができるので、トレイ 2 1 の取り付け作業が容易である。また、リアバンパ 4 7 及び車体補強部材 4 1 を後部車体から取り外してトレイ 2 1 を後方へスライド移動させることで、トレイ 2 1 を取り外せるので、トレイ 2 1 の取り外し作業が容易である。さらに、トレイ 2 1 の周縁部 2 9 下面と上記開口部 1 の周辺部 7 上面との間にシールテープ 1 5 を介在させると共に、トレイ 2 1 のフランジ部 3 1 と開口部 1 の周辺部 7 とをボルト 3 9 , 3 9 , ... で締結することでトレイ 2 1 をフロアパネル 3 に固定するため、気密性も確保され、接着剤を必要としない。このため、接着剤の塗布設備が不要となり、設備コストが軽減されると共に、自動車の組立ラインの簡素化が可能となる。さらに、トレイ 2 1 をフロアパネル 3 に締結して固定しているので、トレイ 2 1 とフロアパネル 3 との取り付けが堅固となり、トレイ 2 1 が車体の補強部材の役割も果たすことができ、接着剤によってトレイ 2 1 をフロアパネル 3 に固定する場合に比べ、後部車体の剛性を向上させることができる。また、開放部の剛性を保つために設けた車体補強部材 4 1 は、後部車体に取り付けられたリアバンパ 4 7 によって覆われているので、後方からの見映えがよい。

20

30

【 0 0 3 1 】

さらに、フック部 3 5 , 3 5 , ... を上方から開口部 1 に挿入させることでトレイ 2 1 をフロアパネル 3 に取り付けることができるので、簡単な作業でトレイ 2 1 が取り付けられると共に、フック部 3 5 , 3 5 , ... が開口部 1 の周辺部 7 に係合しているので、トレイ 2 1 のがたつきを防止でき、フック部 3 5 , 3 5 , ... のない場合に比べ、ボルト 3 9 , 3 9 , ... の本数を減らすことができる。

【 0 0 3 2 】

（その他の実施形態）

本発明は、上記実施形態について、以下のような構成としてもよい。すなわち、上記実施形態では、フロアパネル 3 の後側を矩形状に切り欠いて開口部 1 を形成したが、特に矩形状にはこだわらない。要は、トレイを開口部 1 の開放部 9 から車体前方へスライド移動可能なように周辺部 7 が形成されていればよい。

40

【 0 0 3 3 】

また、上記実施形態では、トレイ 2 1 を第 1 容器部 2 3 と第 2 容器部 2 5 とに左右に 2 分割したが、分割せずに 1 つの容器部としてもよい。この場合には、平面視コ字状の段部 2 7 を開口部 1 の周辺部 7 に沿って設ければよい。

【 0 0 3 4 】

また、フック部 3 5 は、開口部 1 の周辺部 7 のうち左右方向前側の周辺部 7 に対応するトレイ 2 1 の下面にも突設してもよい。また、トレイ 2 1 にフック部 3 5 , 3 5 , ... を全

50

く設けなくてもよい。この場合には、ボルト 3 9 , 3 9 , ... の本数を増やせばよい。

【 0 0 3 5 】

また、上記実施形態では、トレイ 2 1 の周縁部 2 9 は、段部 2 7 よりも上方へ突出して形成されているが、上記周縁部 2 9 を省き、フランジ部 3 1 と段部 2 7 とが面一状になるように形成してもよい。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 6 】

以上説明したように、本発明は、後部車体のフロア部に形成された開口部に物品を収納するトレイを設けた自動車の後部車体構造について有用である。

【図面の簡単な説明】

10

【 0 0 3 7 】

【図 1】本発明の実施形態に係る自動車の後部車体構造を示す分解斜視図である。

【図 2】図 1 の II - II 線断面図である。

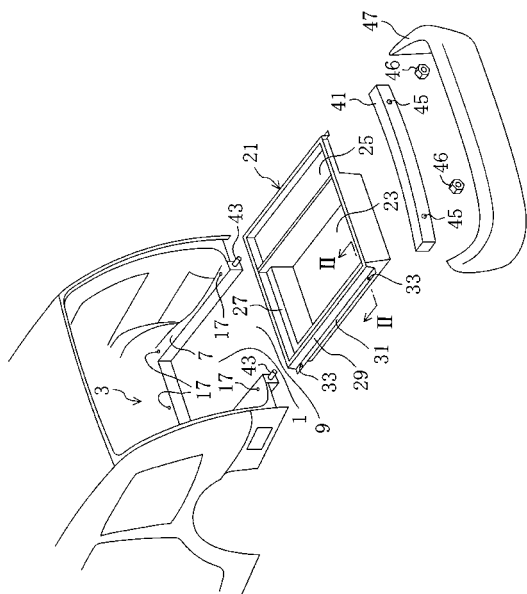
【符号の説明】

【 0 0 3 8 】

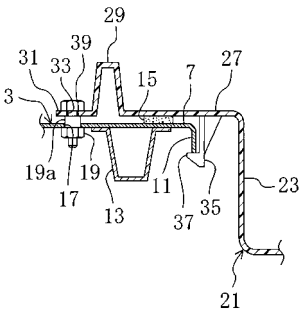
- 1 開口部
- 3 フロアパネル（フロア部）
- 7 周辺部
- 9 開放部
- 1 5 シールテープ（シール材）
- 2 1 トレイ
- 2 9 周縁部
- 3 1 フランジ部
- 3 5 フック部
- 4 1 車体補強部材
- 4 7 リアバンパ

20

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

(74)代理人 100117581

弁理士 二宮 克也

(74)代理人 100117710

弁理士 原田 智雄

(74)代理人 100121728

弁理士 井関 勝守

(74)代理人 100124671

弁理士 関 啓

(74)代理人 100131060

弁理士 杉浦 靖也

(74)代理人 100094134

弁理士 小山 廣毅

(72)発明者 竹本 善博

広島県東広島市八本松町大字原175番地の1 ジー・ピー・ダイキョー株式会社内

審査官 一ノ瀬 寛

(56)参考文献 特開2001-322500(JP,A)

特表2002-514541(JP,A)

実開平03-005648(JP,U)

特開2004-189135(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62D 25/20

B62D 25/08

B60R 5/04

B60R 19/48