

(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2009-96232

(P2009-96232A)

(43) 公開日 平成21年5月7日(2009.5.7)

(51) Int.Cl.

B60J 5/04 (2006.01)

F1

B60J 5/04

テーマコード (参考)

Z

審査請求 有 請求項の数 3 OL (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2007-266940 (P2007-266940)  
(22) 出願日 平成19年10月12日 (2007.10.12)(71) 出願人 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 100064908  
弁理士 志賀 正武  
(74) 代理人 100108578  
弁理士 高橋 詔男  
(74) 代理人 100146835  
弁理士 佐伯 義文  
(74) 代理人 100094400  
弁理士 鈴木 三義  
(74) 代理人 100107836  
弁理士 西 和哉  
(74) 代理人 100108453  
弁理士 村山 靖彦

最終頁に続く

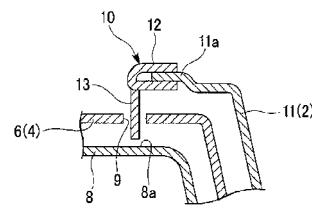
(54) 【発明の名称】 車両のドア構造

## (57) 【要約】

【課題】塗装面の外観品質の向上を図ることのできる車両のドア構造を提供する。

【解決手段】塗装時には、ストップ治具10を車体2とドア本体4の間に介在させてドア本体4を開き状態にする。ドア本体4を構成するインナパネル6に、ストップ治具10の凸部13が挿入される治具挿入孔9を形成する。ドア本体4内のインナパネル6の背部に、補強部材であるサッシュスチフナ8を配置し、治具挿入孔9を貫通したストップ治具10の凸部13がサッシュスチフナ8に突き当てられるようにする。

【選択図】 図3



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

アウトパネルの車室内側にインナパネルを接合して成るドア本体が、車体側のドア開口部に開閉可能に取り付けられた車両のドア構造において、

前記インナパネルに、塗装工程でドア本体を開き状態に維持するための、ストッパ治具の凸部が挿入される治具挿入孔を形成し、ドア本体の内側に位置される前記インナパネルの背部に前記ストッパ治具の凸部が突き当てられる当接壁を設けたことを特徴とする車両のドア構造。

## 【請求項 2】

前記当接壁は、ドア本体の内部の補強部材であることを特徴とする請求項 1 に記載の車両のドア構造。

10

## 【請求項 3】

前記当接壁のうちの、前記ストッパ治具の凸部と当接する面は、略偏平面とされていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の車両のドア構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

この発明は、車両のサイドドア等のドア構造に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

車体のドア開口部にドア本体を組付けた後に塗装を行う場合には、ドア本体の車室内側面への塗装液の回り込みを良好にするためと車体とドアの接触防止のために、ドア本体をドア開口部に対して 5 ~ 50 mm ほど開いた状態に維持し、その状態のまま車体全体を塗装液に浸漬または塗装材を噴霧吹付けした後に、乾燥炉において乾燥を行う（例えば、特許文献 1 参照）。

20

## 【0003】

この塗装の工程で、ドア本体を開き状態に維持するために用いられるストッパ治具は、車体のドア開口部の端縁に係止される二股状の車体側係止部と、ドア本体のインナパネルの車内側面に当接する棒状の凸部と、を備え、車体側係止部をドア開口部の端縁に取り付けた状態で凸部をインナパネルに当接させることによってドア本体の閉じ作動を規制するようになっている。

30

【特許文献 1】特開 2006 - 44604 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、従来のドア構造においては、ストッパ治具の当接部位に対して特別に配慮をしていないため、インナパネルのうちのストッパ治具の当接する部位に塗装膜の剥離が生じたり、塗装膜の剥離くずや、ストッパ治具の凸部に付着していたごみがドア開口部（ステップ部）に落下したりすることがある。そして、このようなインナパネルの塗装膜の剥離や、ドア開口部に対する剥離くずやごみ等の落下は、ドア本体や車体の塗装不良の原因となり易い。

40

## 【0005】

そこで、この発明は、塗装面の外観品質の向上を図ることのできる車両のドア構造を提供しようとするものである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記の課題を解決する請求項 1 に記載の発明は、アウトパネル（例えば、後述の実施形態におけるアウトパネル 5）の車室内側にインナパネル（例えば、後述の実施形態におけるインナパネル 6）を接合して成るドア本体（例えば、後述の実施形態におけるドア本体 4）が、車体側のドア開口部（例えば、後述の実施形態におけるドア開口部 3）に開閉可

50

能に取り付けられた車両のドア構造において、前記インナパネルに、塗装工程でドア本体を開き状態に維持するための、ストッパ治具（例えば、後述の実施形態におけるストッパ治具 10）の凸部が挿入される治具挿入孔（例えば、後述の実施形態における治具挿入孔 9）を形成し、ドア本体の内側に位置される前記インナパネルの背部に前記ストッパ治具の凸部が突き当てられる当接壁（例えば、後述の実施形態におけるサッシュスチフナ 8）を設けたことを特徴とする。

これにより、塗装工程でドア本体を開いた状態に維持する場合には、車体のドア開口部とドア本体の間にストッパ治具を介装し、ストッパ治具の凸部をインナパネルの治具挿入孔に挿入して背部の当接壁に突き当てることが可能になる。

【0007】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の車両のドア構造において、前記当接壁は、ドア本体の内部の補強部材であることを特徴とする。

【0008】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または 2 に記載の車両のドア構造において、前記当接壁のうちの、前記ストッパ治具の凸部と当接する面は、略偏平面とされていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

請求項 1 に記載の発明によれば、塗装工程でドア本体を開き状態に維持する際に、ストッパ治具の凸部をインナパネルの治具挿入孔に挿入して背部の当接壁に突き当てることができるため、塗装工程において、ストッパ治具の凸部が当接する部位に塗装膜の剥離が生じたり、剥離くずやごみ等がストッパ治具の凸部から下方に落下したりすることがあっても、塗装膜の剥離する部位や、剥離くずやごみ等の落下する部位が外側から目につかなくなる。したがって、この発明によれば、簡単な構造により塗装面の外観品質を確実に向上させることができる。

【0010】

請求項 2 に記載の発明によれば、ストッパ治具の当接する当接壁を、ドア本体の内部の補強部材によって構成したため、ストッパ治具の当接するによる当接壁の変形や傷つき等を防止することができる。

【0011】

請求項 3 に記載の発明によれば、当接壁のストッパ治具との当接面を略偏平にしたため、ストッパ治具によるドア本体の支持を安定化させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、この発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

図 1 は、この発明にかかるドア構造を採用した車両の塗装時における外観を示すものであり、同図において、1 は、車体 2 の側部のドア開口部 3 に開閉可能に取り付けられたサイドドアである。

【0013】

図 2 は、塗装工程前のサイドドア 1 を車内側から見たものであり、同図に示すように、サイドドア 1 のドア本体 4 は、車両外表面を形成するアウトパネル 5 と、アウトパネル 5 の車内側に配置されてアウトパネル 5 の周縁部のヘミング加工によってアウトパネル 5 と一体化されるインナパネル 6 と、を備えている。そして、ドア本体 4 の上部には、図示しないドアウインドウガラスの周縁部を保持するドアサッシュ 7 が一体に取り付けられ、ドア本体 4 の前端部（図 2 中の左側端部）は図示しないドアヒンジを介して車体 2 のドア開口部 3 の前縁に取り付けられている。ドアサッシュ 7 の前後の縦壁 7 a, 7 b の下端はアウトパネル 5 とインナパネル 6 に挟み込まれるかたちでドア本体 4 に取り付けられ、後側の縦壁 7 b の下縁は、正面視が略三角形の補強部材であるサッシュスチフナ 8（当接壁）を介してドア本体 4 内において補強されている。

【0014】

10

20

30

40

50

インナパネル 6 の上部側後端部の近傍には、インナパネル 6 を板厚方向に貫通する略円形状の治具挿入孔 9 が形成されている。この治具挿入孔 9 は、インナパネル 6 のサッシュスチフナ 8 の偏平面 8 a ( 図 3 参照 ) に対面する位置に設けられている。

【 0 0 1 5 】

図 3 は、塗装時にドア本体 4 を開き状態に維持するためのストッパ治具 1 0 を取り付けた状態における断面を示すものである。同図に示すように、ストッパ治具 1 0 は、車体パネル 1 1 の端部フランジ 1 1 a に係止される略 U 字の車体側係止部 1 2 と、この車体側係止部の端部から略直角方向に突出する丸棒状の凸部 1 3 と、を備え、車体側係止部 1 2 が車体パネル 1 1 に係止された状態において、凸部 1 3 の先端部がインナパネル 6 の治具挿入孔 9 に挿入され、その凸部 1 3 の先端部がサッシュスチフナ 8 の偏平面 8 a に突き当てられるようになっている。ドア本体 4 は、これによって設定角度に開いた状態に維持される。

10

【 0 0 1 6 】

以上の構成において、車体 2 にサイドドア 1 を取り付けられた状態で塗装を行う場合には、ストッパ治具 1 0 を用いて各サイドドア 1 を若干開いた状態に維持し、その状態においてサイドドア 1 を含む車体 2 全体を塗装液に浸漬または塗装材を噴霧吹付けし、その後に乾燥炉において塗装液を乾燥させる。

【 0 0 1 7 】

この間、各ストッパ治具 1 0 の凸部 1 3 がサッシュスチフナ 8 に当接することでドア本体 4 の開度が維持されるが、ドア本体 4 の微小な回動変位等によって凸部 1 3 とサッシュスチフナ 8 の離接が生じ、サッシュスチフナ 8 の表面にできた塗装膜が剥離したり、凸部 1 3 の先端に付着した剥離くずやごみ等が下方に落下することがある。しかし、このドア構造においては、ストッパ治具 1 0 の凸部 1 3 が、インナパネル 6 とアウトパネル 5 に囲まれた空間内のサッシュスチフナ 8 に当接することによってドア本体 4 の回動が規制されるため、サッシュスチフナ 8 上のストッパ治具 1 0 との当接部に若干の塗装膜の剥離が生じて外側から見えることがなく、また、塗装膜の剥離くずやごみ等がストッパ治具 1 0 の先端から落下するにしても、その落下部位はドア本体 4 内の外部から見えない部位となる。

20

したがって、このドア構造を採用した場合には、インナパネル 6 や車体 2 のドア開口部 3 等の外部から見える部分に、塗装膜の剥離や、剥離くずやごみ等の落下に起因した塗装不良が生じることがなくなり、その結果、塗装面の外観品質が確実に向上する。

30

【 0 0 1 8 】

また、このドア構造においては、ドア本体の内部に配置される補強部材で、もともと剛性と強度の高いサッシュスチフナ 8 にストッパ治具 1 0 の凸部 1 3 を当接させるようになっているため、ストッパ治具 1 0 の凸部 1 3 に大きな荷重が作用した場合にも、当接部の変形や傷つきが生じることがない。

【 0 0 1 9 】

さらに、この実施形態のドア構造の場合、ストッパ治具 1 0 の凸部 1 3 をサッシュスチフナ 8 の偏平面 8 a に当接させるようになっているため、ストッパ治具 1 0 によるドア本体 4 の支持を安定化させることができるという利点がある。

40

【 0 0 2 0 】

なお、この発明は上記の実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々の設計変更が可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 1 】

【 図 1 】 この発明の一実施形態を示すものであり、塗装工程における車両を示す斜視図。

【 図 2 】 同実施形態の車両のドアを車室内側から見た正面図。

【 図 3 】 同実施形態を示す図 2 の A - A 断面に対応する塗装工程での車体とドアの断面図。

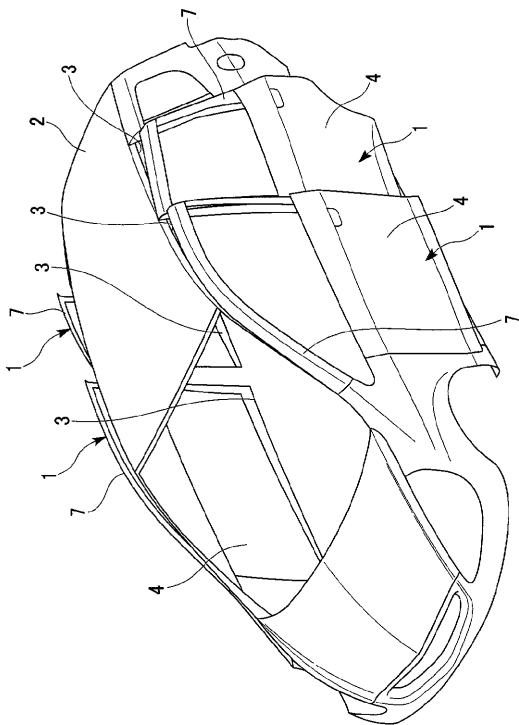
【 符号の説明 】

50

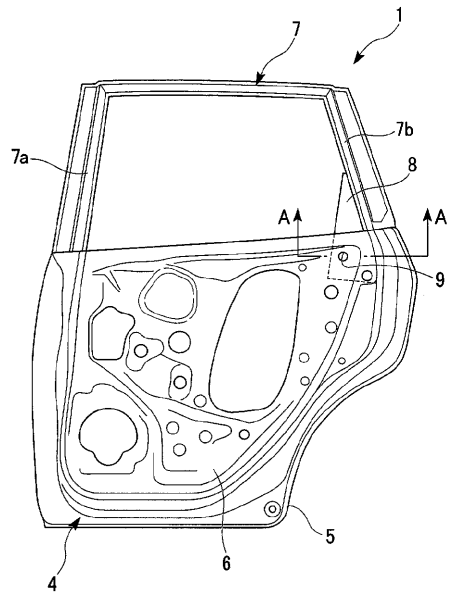
【 0 0 2 2 】

- 1 ... サイドドア ( ドア )
- 3 ... ドア開口部
- 4 ... ドア本体
- 5 ... アウタパネル
- 6 ... インナパネル
- 8 ... サッシュスチフナ ( 当接壁 , 補強部材 )
- 9 ... 治具挿入孔
- 1 0 ... ストッパ治具
- 1 3 ... 凸部

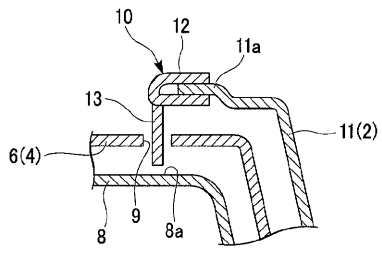
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 足立 正寿  
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 稲井 洋平  
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 国分 宗一  
東京都港区南青山2丁目1番1号 本田技研工業株式会社内
- (72)発明者 弓削 雅美  
東京都港区南青山2丁目1番1号 本田技研工業株式会社内