

(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2017-100511

(P2017-100511A)

(43) 公開日 平成29年6月8日(2017.6.8)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)	
B60J	5/10	(2006.01)	B60J	5/10	Z
B60J	1/18	(2006.01)	B60J	1/18	G

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2015-233687 (P2015-233687)	(71) 出願人	390026538
(22) 出願日	平成27年11月30日 (2015.11.30)		ダイキョーニシカワ株式会社
		(74) 代理人	広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号 110001427
			特許業務法人前田特許事務所
		(72) 発明者	井上 敬三
			広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号
			ダイキョーニシカワ株式会社内
		(72) 発明者	権現 智士
			広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号
			ダイキョーニシカワ株式会社内
		(72) 発明者	畠山 一樹
			広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号
			ダイキョーニシカワ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用バックドア

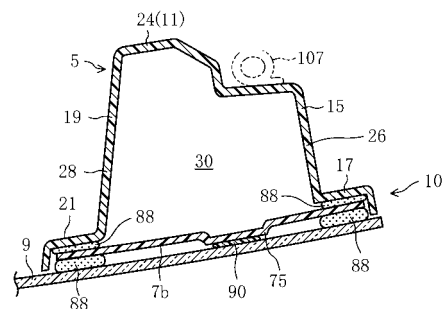
(57) 【要約】

【課題】比較的に簡単な構成で、ウレタン系樹脂接着剤が硬化するまでの間、ドア本体と窓パネルとが互いに位置ずれするのを抑える。

【解決手段】窓パネル9は、ドア本体10の窓用開口13の周縁部に沿った位置に対応して連続的に塗布されたウレタン系樹脂接着剤88と、ドア本体10の窓用開口13の周縁部の複数箇所に対応して塗布されたホットメルト接着剤90とによってドア本体10に接着されている。ドア本体10におけるホットメルト接着剤90の塗布対応位置には、ホットメルト接着剤90の厚みよりもウレタン系樹脂接着剤88の厚みが大きくなるように、窓パネル9側に突出した嵩上げ部75が設けられている。

。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

窓用開口（13）が形成されたドア本体（10）と、該ドア本体（10）の窓用開口（13）を塞ぐ窓パネル（9）とを備えた車両用バックドアであって、

前記窓パネル（9）は、前記ドア本体（10）の窓用開口（13）の周縁部に沿った位置に対応して連続的に塗布されたウレタン系樹脂接着剤（88）と、該ドア本体（10）の窓用開口（13）の周縁部の複数箇所に対応して塗布されたホットメルト接着剤（90）とによって該ドア本体（10）に接着され、

前記ドア本体（10）における前記ホットメルト接着剤（90）の塗布対応位置には、該ホットメルト接着剤（90）の厚みよりも前記ウレタン系樹脂接着剤（88）の厚みが大きくなるように、前記窓パネル（9）側に突出した嵩上げ部（75）が設けられていることを特徴とする車両用バックドア。

10

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記ドア本体（10）は、樹脂製のインナパネル（5）と、該インナパネル（5）との間に中空部（30）を有するように該インナパネル（5）に接着された樹脂製のアウトパネル（7）とを有し、

前記嵩上げ部（75）は、前記アウトパネル（7）における前記中空部（30）に対応する位置に設けられていることを特徴とする車両用バックドア。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用バックドアに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、窓用開口が形成されたドア本体と、ドア本体の窓用開口を塞ぐ窓パネルとを備えた車両用バックドアが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

ここで、ドア本体の窓用開口の周縁部に窓パネルを接着する際には、ウレタン系樹脂接着剤を用いることが好ましい。ウレタン系樹脂接着剤は、所定の厚みを保った状態で硬化させることで弾力性を有し、窓パネルに加わる衝撃を吸収することが可能となる。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特許第 4 1 0 5 5 1 9 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、ウレタン系樹脂接着剤は、硬化時間が長いため、ウレタン系樹脂接着剤をドア本体と窓パネルとの間に塗布してから硬化するまでの間、ドア本体と窓パネルとが互いに位置ずれしないように保持治具で保持しておく必要があり、手間がかかるという問題があった。

40

【0006】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的は、比較的簡単な構成で、ウレタン系樹脂接着剤が硬化するまでの間、ドア本体と窓パネルとが互いに位置ずれするのを抑えることにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、窓用開口が形成されたドア本体と、該ドア本体の窓用開口を塞ぐ窓パネルとを備えた車両用バックドアを対象とし、次のような解決手段を講じた。

50

【0008】

すなわち、第1の発明は、前記窓パネルは、前記ドア本体の窓用開口の周縁部に沿った位置に対応して連続的に塗布されたウレタン系樹脂接着剤と、該ドア本体の窓用開口の周縁部の複数箇所に対応して塗布されたホットメルト接着剤とによって該ドア本体に接着され、

前記ドア本体における前記ホットメルト接着剤の塗布対応位置には、該ホットメルト接着剤の厚みよりも前記ウレタン系樹脂接着剤の厚みが大きくなるように、前記窓パネル側に突出した嵩上げ部が設けられていることを特徴とするものである。

【0009】

第1の発明では、ドア本体と窓パネルとは、窓用開口の周縁部に沿った位置に対応して連続的に塗布されたウレタン系樹脂接着剤と、窓用開口の周縁部の複数箇所に対応して塗布されたホットメルト接着剤とによって接着される。ホットメルト接着剤は、ドア本体に設けられた嵩上げ部に対応する位置に塗布されるので、ウレタン系樹脂接着剤の方が厚みが大きくなっている。

【0010】

このような構成とすれば、ウレタン系樹脂接着剤が硬化するまでの間、ウレタン系樹脂接着剤よりも硬化時間の短いホットメルト接着剤によって、ドア本体と窓パネルとが互いに位置ずれしないように仮止めすることができる。これにより、乾燥炉を使わずウレタン系樹脂接着剤を常温で硬化させても、ホットメルト接着剤が硬化するまで保持治具で保持するだけで良く、保持治具による保持時間を短縮することができる。よって、ウレタン系樹脂接着剤の乾燥炉が必要なくなる。

【0011】

ここで、ホットメルト接着剤は、ウレタン系樹脂接着剤よりも粘度が低く、塗布したときに広がり易い傾向にあるので、ウレタン系樹脂接着剤と同じ厚みを確保することは困難である。そこで、本発明では、ドア本体に嵩上げ部を設けることで、ホットメルト接着剤の厚みが小さくなったとしても、ホットメルト接着剤の厚みと嵩上げ部の高さとの合計分だけ、ウレタン系樹脂接着剤の厚みを確保して、衝撃吸収性能を高めることができる。

【0012】

第2の発明は、第1の発明において、

前記ドア本体は、樹脂製のインナパネルと、該インナパネルとの間に中空部を有するよう

に該インナパネルに接着された樹脂製のアウトパネルとを有し、
前記嵩上げ部は、前記アウトパネルにおける前記中空部に対応する位置に設けられていることを特徴とするものである。

【0013】

第2の発明では、ドア本体は、樹脂製のインナパネルとアウトパネルとの間に中空部を有している。そして、嵩上げ部は、アウトパネルにおける中空部に対応する位置に設けられているので、窓パネルに加わる衝撃の吸収性能が損なわれることはない。

【0014】

具体的に、ホットメルト接着剤の厚みは、ウレタン系樹脂接着剤の厚みに比べて小さいため、ホットメルト接着剤のみで衝撃を吸収するのは困難である。しかしながら、本発明では、嵩上げ部は、アウトパネルにおける中空部に対応する位置に設けられているので、窓パネルに衝撃が加わった場合に、アウトパネルが中空部側に撓むことで、この撓み代の分だけ、衝撃を吸収することが可能となる。

【0015】

また、アウトパネルに嵩上げ部を設けたことで嵩上げ部の裏側に嵩上げ対応した凹みを設けたり、厚肉にすることで樹脂のヒケが生じたとしても、この凹みやヒケは中空部内にしか生じないため、インナパネルの車室内側からは視認できず、インナパネルの外観を損ねることはない。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、ウレタン系樹脂接着剤が硬化するまでの間、ウレタン系樹脂接着剤よりも硬化時間の短いホットメルト接着剤によって、ドア本体と窓パネルとが互いに位置ずれしないように仮止めすることができる。また、ドア本体に嵩上げ部を設けることで、ホットメルト接着剤の厚みと嵩上げ部の高さとの合計分だけ、ウレタン系樹脂接着剤の厚みを確保して、衝撃吸収性能を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本実施形態に係るバックドアを後側から見た全体斜視図である。

【図2】バックドアの分解斜視図である。

【図3】図2のIIIで囲んだ部分を拡大して示す拡大斜視図である。

10

【図4】図3のIV-IV線に対応する部分のバックドアの断面図である。

【図5】図3のV-V線に対応する部分のバックドアの断面図である。

【図6】窓パネルを取り付ける前のドア本体の構成を示す背面図である。

【図7】窓パネルを取り付ける前のドア本体の構成を示す側面断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。なお、以下の好ましい実施形態の説明は、本質的に例示に過ぎず、本発明、その適用物或いはその用途を制限することを意図するものではない。

【0019】

20

また、以下の実施形態では、説明の便宜上、車両前後方向における前側を「前」、後側を「後」と称し、車両前方を向いて車幅方向における左側を「左」、右側を「右」と称し、車高方向における上側を「上」、下側を「下」と称する。

【0020】

図1に示すように、バックドア1は、ハッチバック車の車体101後端に設けられたバックドア開口103を開閉する上下開閉式の車両用バックドアである。バックドア1の上半部には、車内へ採光可能な窓部3が設けられている。また、バックドア1の下半部は、バックドア開口103における左右両側に設けられたリヤランプ105を車両後方に露出させるために、下方に向かうに連れて左右の幅が狭くなっている。

【0021】

30

図2に示すように、バックドア1は、窓用開口13が形成されたドア本体10と、ドア本体10の窓用開口13を塞ぐ窓パネル9とを備えている。ドア本体10は、車内側に位置する樹脂製のインナパネル5と、車外側に位置する樹脂製のアウトパネル7とを有する。インナパネル5、アウトパネル7、及び窓パネル9は、互いに接着されている。

【0022】

インナパネル5は、射出成形などで成形される一枚物のパネルであって、例えば、ガラス繊維入りポリプロピレン（PP-GF；Polypropylene Glass Fiber）や炭素繊維入りポリプロピレン（PP-CF；Polypropylene Carbon Fiber）などの繊維補強材を含有する熱可塑性樹脂からなる。

【0023】

40

インナパネル5は、アウトパネル7と前後方向において対向し、インナパネル5の主体をなす本体部11を有する。本体部11は、車両前方に臨む面を構成している。

【0024】

インナパネル5の本体部11における上半部分は、略台形状に形成されていて、車幅方向に延びる窓用開口13を有する。窓用開口13は、インナパネル5の本体部11における上半部分と相似形の略台形状に形成されている。

【0025】

インナパネル5の本体部11の外周縁には、アウトパネル7側に立ち上がる外側立ち壁15が全周に亘って環状に設けられている。外側立ち壁15の後端には、接合用の外側フランジ17が外側方に張り出すように設けられている。

50

【0026】

また、インナパネル5のうち本体部11の窓用開口13周りには、アウトパネル7側に立ち上がる内側立ち壁19が全周に亘って環状に設けられている。内側立ち壁19の後端には、接合用の内側フランジ21が窓用開口13の内方に張り出すように設けられている。そして、インナパネル5のうち窓用開口13の左右両側の部分は、車両後方に開口を向ける水平断面凹状のピラー部23でそれぞれ構成されている。

【0027】

図3に示すように、ピラー部23は、凹状部分の底面を構成する底面部24と、車幅方向における外側に位置する外側壁26と、車幅方向における内側に位置する内側壁28とで構成されている。

10

【0028】

底面部24は、インナパネル5の本体部11の一部で形成されている。外側壁26は、外側立ち壁15及び外側フランジ17の一部で形成されている。また、内側壁28は、内側立ち壁19及び内側フランジ21の一部で形成されている。

【0029】

ピラー部23には、外側壁26と内側壁28とを左右に橋渡しして連結する橋絡片25が、ピラー部23の上下に間隔をあけて一対に設けられている。橋絡片25には、位置決め孔32と、挿通孔34とが、左右方向に並んで形成されている。

【0030】

ピラー部23の底面部24のうち車幅方向における外側部分を含めたインナパネル5の外周部分には、バックドア1がバックドア開口103を閉じた状態のときに、車内への雨風や埃、騒音などの浸入を防ぐために車体101に取り付けられたウェザーストリップ107が前方から密着する(図4及び図5参照)。

20

【0031】

図2に示すように、アウトパネル7は、上下に2分割され、上側に位置するアッパアウトパネル7aと、下側に位置するロアアウトパネル7bとで構成されている。これらアッパアウトパネル7a及びロアアウトパネル7bは、例えば、タルク入りポリプロピレン(P P-T: Polypropylene Talc)やそれにエチレンプロピレンジエンメチレンゴム(E P D M: Ethylene Propylene Diene Monomer)を混合した合成樹脂からなり、例えば射出成形によって成形される。

30

【0032】

アッパアウトパネル7aは、車幅方向に延びる横長の帯板状に形成されている。アッパアウトパネル7aは、インナパネル5のうち窓用開口13よりも上側の部分に対向し、インナパネル5の外側フランジ17と内側フランジ21とにそれぞれ塗布された接着剤によって、インナパネル5に取り付けられている。

【0033】

アッパアウトパネル7aがインナパネル5に取り付けられることで、インナパネル5の本体部11、外側立ち壁15、及び内側壁28と、アッパアウトパネル7aとの間には、中空部30が設けられる(図4のロアアウトパネル7bの例を参照)。

【0034】

アッパアウトパネル7aの下縁部には、前方に凹むアッパ側段差部61が車幅方向における全体に亘って設けられている。このアッパ側段差部61の左右方向における両端部には、ピラー部23に沿って上側の橋絡片25に対応する箇所まで下方に延びる延出部62が設けられている。延出部65は、対応する橋絡片25と係合させることでアッパアウトパネル7aをインナパネル5に接着する際の位置決めに用いられる。

40

【0035】

ロアアウトパネル7bは、インナパネル5の下半部分の形状に対応して下方に向かうに連れて左右の幅が狭くなる形状に形成されている。ロアアウトパネル7bは、インナパネル5のうち窓用開口13よりも下側の部分に対向し、インナパネル5の外側フランジ17と内側フランジ21とにそれぞれ塗布されたウレタン系樹脂接着剤88及びホットメルト

50

接着剤 90 によって、インナパネル 5 に取り付けられている（図 3 参照）。

【0036】

ロアアウトパネル 7b がインナパネル 5 に取り付けられることで、インナパネル 5 の本体部 11、外側立ち壁 15、及び内側壁 28 と、ロアアウトパネル 7b との間には、中空部 30 が設けられる（図 4 参照）。

【0037】

ロアアウトパネル 7b の中央部には、前方に向かって凹んだプレート取付凹部 81 が設けられている。プレート取付凹部 81 の開放面は、上辺が下辺よりも大きい台形状に形成されている。

【0038】

ロアアウトパネル 7b の上縁部には、前方に凹むロア側段差部 63 が車幅方向における全体に亘って設けられている。このロア側段差部 63 の左右方向における両端部には、ピラー部 23 に沿って下側の橋絡片 25 に対応する箇所にて上方に延びる延出部 65 が設けられている。延出部 65 は、対応する橋絡片 25 と係合させることでロアアウトパネル 7b をインナパネル 5 に接着する際の位置決めに用いられる。

【0039】

以下、ロアアウトパネル 7b の右側の延出部 65 及びそれに係合する橋絡片 25 を例に挙げて、図 3～図 5 を参照しながら説明する。

【0040】

ピラー部 23 の外側フランジ 17 及び内側フランジ 21 のうち橋絡片 25 よりも下側の部分には、ロアアウトパネル 7b の延出部 65 の厚さとウレタン系樹脂接着剤 88 の厚さ分だけ前方に凹んだ段差部 37 が形成されている。

【0041】

そして、インナパネル 5 の外側フランジ 17 及び内側フランジ 21 のうちロアアウトパネル 7b が接着される部分は、上下一対の橋絡片 25 の間の部分よりも前方に凹んで、ロアアウトパネル 7b の外周部が嵌め入れられる嵌入れ部 38 を構成している。

【0042】

ウレタン系樹脂接着剤 88 は、外側フランジ 17 及び内側フランジ 21 の嵌入れ部 38 に沿って連続的に塗布されている。ホットメルト接着剤 90 は、ウレタン系樹脂接着剤 88 よりも中空部 30 寄りの位置で且つ嵌入れ部 38 に断続的に塗布されている。

【0043】

ホットメルト接着剤 90 は、ウレタン系樹脂接着剤 88 よりも硬化時間が短いため、ウレタン系樹脂接着剤 88 が硬化するまでの間、インナパネル 5 とロアアウトパネル 7b とが互いに位置ずれしないように仮止めすることができる。

【0044】

ロアアウトパネル 7b の延出部 65 の後方に臨む面には、窓パネル 9 側に突出した嵩上げ部 75 が一体に設けられている。嵩上げ部 75 は、延出部 65 における中空部 30 に対応する位置に設けられている。

【0045】

また、延出部 65 の先端には、橋絡片 25 と対向する面を有する L 字形板状の突出片 67 が上方に突出させて設けられている。突出片 67 は、橋絡片 25 と対向する面に、ピラー部 23 側に突出したピン形状の位置決め突起 69 と、固定用の挿通孔 71 とを有する。位置決め突起 69 は、突出片 67 のうち位置決め孔 32 に対応する部分に設けられている。ロアアウトパネル 7b は、位置決め突起 69 を位置決め孔 32 に挿入することで位置決めされる。

【0046】

固定用の挿通孔 71 は、突出片 67 における挿通孔 34 に対応する部分に形成されている。そして、橋絡片 25 と突出片 67 とは、両方の挿通孔 34、71 を後方から挿通させたタッピングネジ 73 で締結される。

【0047】

10

20

30

40

50

また、図示しないが、インナパネル 5 の外側フランジ 1 7 及び内側フランジ 2 1 のうちアップアウタパネル 7 a が接着される部分も、ピラー部 2 3 の外側フランジ 1 7 及び内側フランジ 2 1 のうち上下一対の橋絡片 2 5 の間の部分よりも前方に凹んで、アップアウタパネル 7 a の外周部が嵌め入れられる嵌入れ部 3 8 を構成している。

【0048】

そして、アップアウタパネル 7 a の延出部 6 2 及びロアアウタパネル 7 b の延出部 6 5 は、嵌入れ部 3 8 に嵌め入れられてインナパネル 5 に固定された状態で、ピラー部 2 3 の外側壁 2 6 及び内側壁 2 8 のうち上下一対の橋絡片 2 5 の両側及びそれら一対の橋絡片 2 5 の間の部分と面一の連続した窓パネル接着面を形成する。

【0049】

窓パネル 9 は、ガラス製又は樹脂製のパネルであって、図 2 に示すように、バックドア 1 の左右両端に亘って車幅方向に延びる横長の略台形状に形成されている。窓パネル 9 は、アップアウタパネル 7 a のアップ側段差部 6 1 とロアアウタパネル 7 b のロア側段差部 6 3 との間に嵌め込まれて、窓用開口 1 3 を塞ぐと共に、図 4 及び図 5 に示すように左右両側のピラー部 2 3 の開口を覆っている。

【0050】

窓パネル 9 のうち窓用開口 1 3 に対応する領域は透明な窓領域 9 a であって、窓領域 9 a の外側に位置する領域は黒色のセラミックス等からなる隠蔽層によって隠蔽された隠蔽領域 9 b となっている。隠蔽領域 9 b によって、インナパネル 5、アップアウタパネル 7 a 及びロアアウタパネル 7 b と、窓パネル 9 との接着部分やピラー部 2 3 の内側構造が車外側から視認されないように隠蔽されている。

【0051】

そして、窓パネル 9 の外周部分は、窓パネル接着面、アップ側段差部 6 1 及びロア側段差部 6 3 とそれに連続する外側フランジ 1 7 及び内側フランジ 2 1 とに後方からウレタン系樹脂接着剤 8 8 及びホットメルト接着剤 9 0 で接着されている。

【0052】

具体的に、図 6 及び図 7 に示すように、ウレタン系樹脂接着剤 8 8 は、窓パネル 9 における窓用開口 1 3 の周縁部に対応する位置、具体的には、インナパネル 5 の外側フランジ 1 7 及び内側フランジ 2 1、アップアウタパネル 7 a の周縁部、及びロアアウタパネル 7 b の周縁部に沿った位置に対応して連続的に塗布されている。

【0053】

ホットメルト接着剤 9 0 は、窓パネル 9 における窓用開口 1 3 の周縁部の複数箇所、具体的には、アップアウタパネル 7 a の延出部 6 2 及びロアアウタパネル 7 b の延出部 6 5 にそれぞれ設けられた嵩上げ部 7 5 に対応する位置の 4 箇所に塗布されている。ホットメルト接着剤 9 0 は、嵩上げ部 7 5 に塗布されることとなるので、ホットメルト接着剤 9 0 の厚みよりもウレタン系樹脂接着剤 8 8 の厚みが大きくなる（図 4 参照）。

【0054】

そして、インナパネル 5、アウタパネル 7、及び窓パネル 9 を貼り合わせた接合体を、ホットメルト接着剤 9 0 で仮止めした状態でウレタン系樹脂接着剤 8 8 を完全に硬化させることにより、インナパネル 5、アウタパネル 7、及び窓パネル 9 が互いに接着されたバックドア 1 が構成される。

【0055】

－本実施形態の効果－

以上のように、本実施形態に係るバックドア 1 によれば、ドア本体 1 0 と窓パネル 9 とを、窓用開口 1 3 の周縁部に沿った位置に対応して連続的に塗布されたウレタン系樹脂接着剤 8 8 と、窓用開口 1 3 の周縁部の複数箇所に対応して塗布されたホットメルト接着剤 9 0 とによって接着するようにしたから、ウレタン系樹脂接着剤 8 8 が硬化するまでの間、ウレタン系樹脂接着剤 8 8 よりも硬化時間の短いホットメルト接着剤 9 0 によって、ドア本体 1 0 と窓パネル 9 とが互いに位置ずれしないように仮止めすることができる。

【0056】

10

20

30

40

50

また、ホットメルト接着剤 90 は、ウレタン系樹脂接着剤 88 よりも粘度が低く、塗布したときに広がり易い傾向にあるので、ドア本体 10 に嵩上げ部 75 を設けて、ホットメルト接着剤 90 を嵩上げ部 75 に対応する位置に塗布するようにしている。これにより、ホットメルト接着剤 90 の厚みと嵩上げ部 75 の高さとの合計分だけ、ウレタン系樹脂接着剤 88 の厚みを確保して、衝撃吸収性能を高めることができる。

【0057】

また、嵩上げ部 75 は、アウトパネル 7 における中空部 30 に対応する位置に設けられているので、窓パネル 9 に衝撃が加わった場合に、アウトパネル 7 が中空部 30 側に撓むことで、この撓み代の分だけ、衝撃を吸収することが可能となる。

【0058】

10

《その他の実施形態》

前記実施形態については、以下のような構成としてもよい。

【0059】

本実施形態では、ドア本体 10 に窓パネル 9 を取り付けるときに、窓パネル 9 側にウレタン系樹脂接着剤 88 及びホットメルト接着剤 90 を塗布するようにしたが、この形態に限定するものではない。例えば、ドア本体 10 側にウレタン系樹脂接着剤 88 及びホットメルト接着剤 90 を塗布してもよく、窓パネル 9 側にウレタン系樹脂接着剤 88 を塗布し、ドア本体 10 側にホットメルト接着剤 90 を塗布するようにしても構わない。

【産業上の利用可能性】

【0060】

20

以上説明したように、本発明は、比較的簡単な構成で、ウレタン系樹脂接着剤が硬化するまでの間、ドア本体と窓パネルとが互いに位置ずれするのを抑えることができるという実用性の高い効果が得られることから、きわめて有用で産業上の利用可能性は高い。

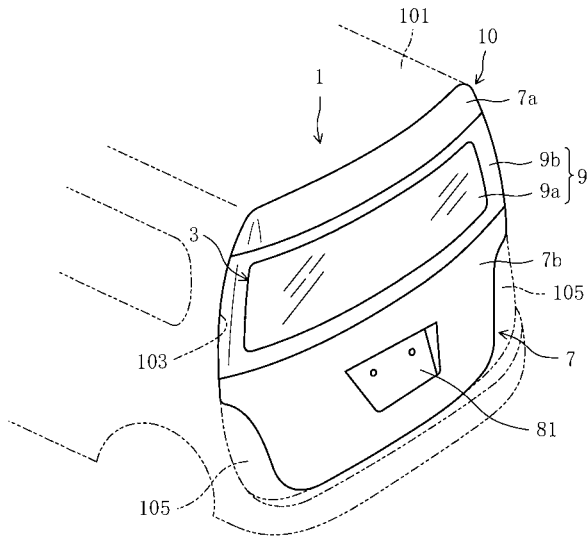
【符号の説明】

【0061】

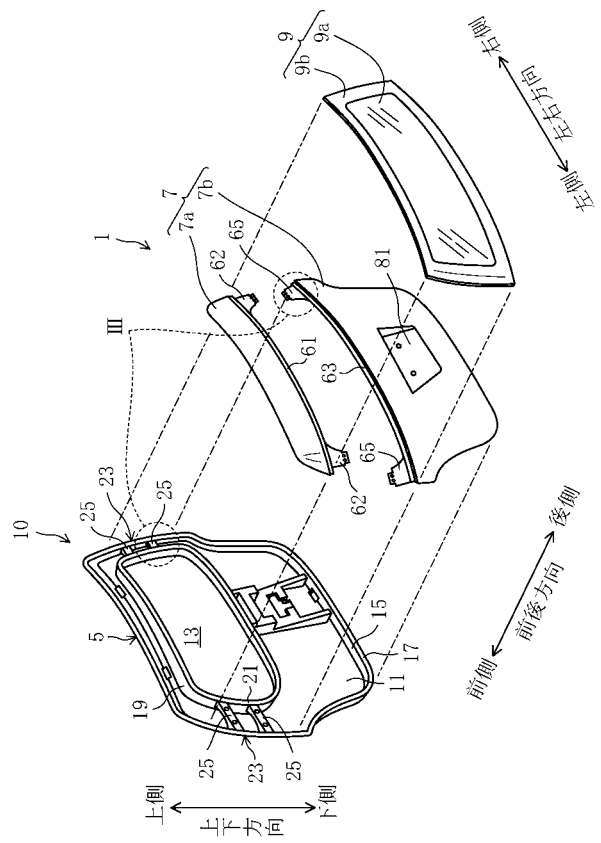
- 1 車両用バックドア
- 5 インナパネル
- 7 アウトパネル
- 9 窓パネル
- 10 ドア本体
- 13 窓用開口
- 30 中空部
- 75 嵩上げ部
- 88 ウレタン系樹脂接着剤
- 90 ホットメルト接着剤

30

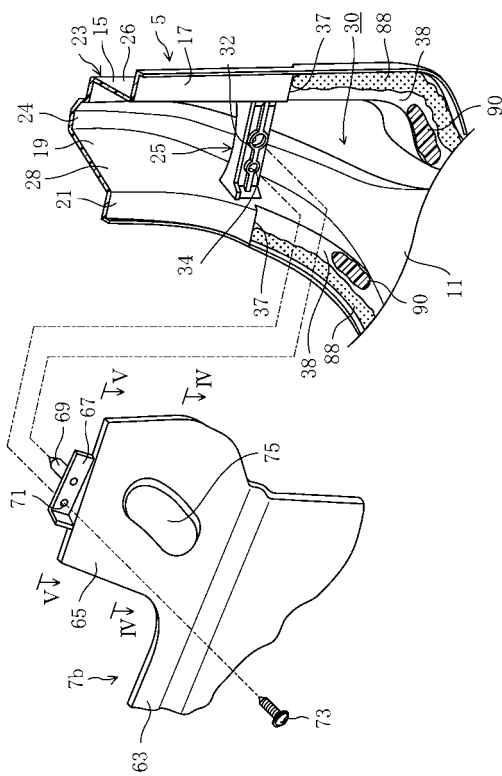
【図 1】



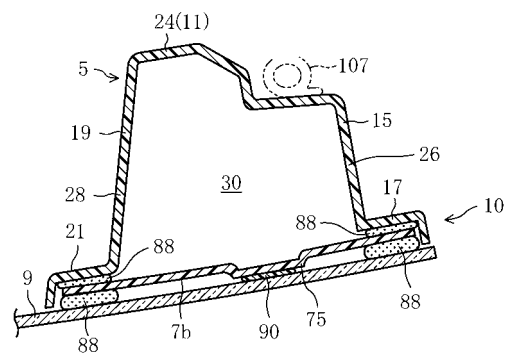
【図 2】



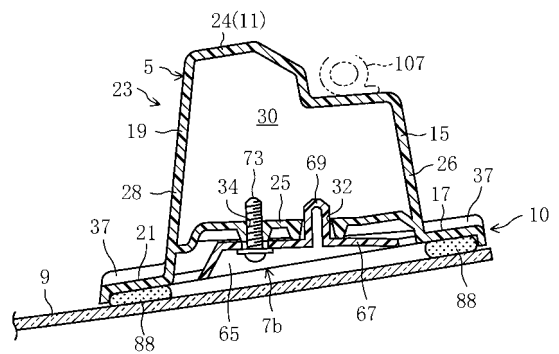
【図 3】



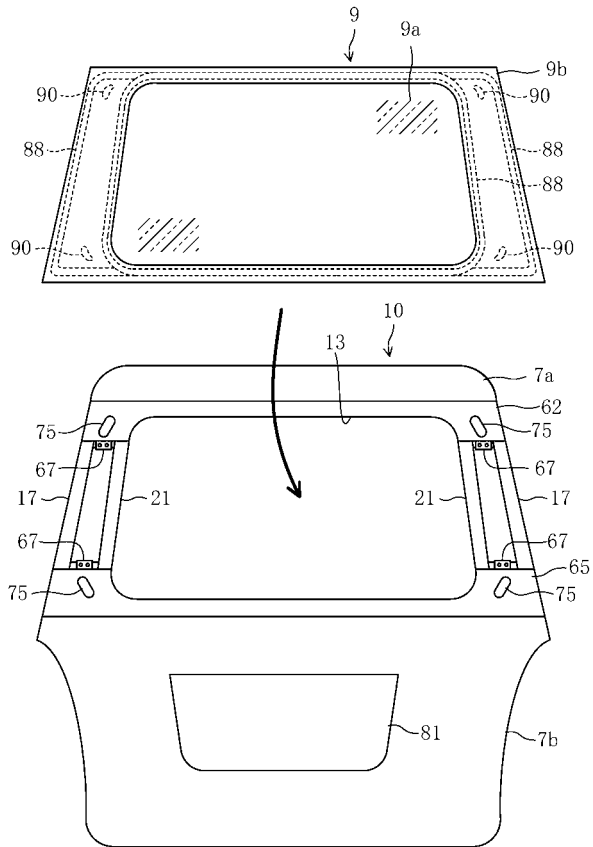
【図 4】



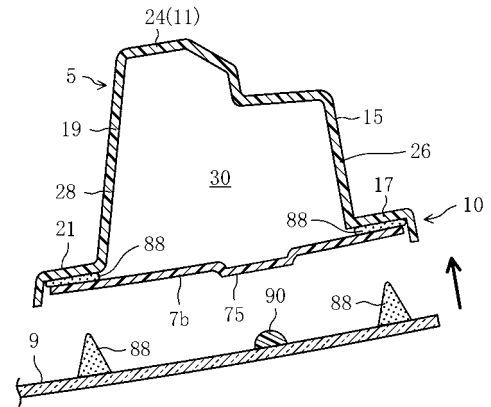
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(72)発明者 居蔵 毅

広島県安芸郡坂町北新地一丁目４番３１号 ダイキョーニシカワ株式会社内