

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3578952号  
(P3578952)

(45) 発行日 平成16年10月20日(2004.10.20)

(24) 登録日 平成16年7月23日(2004.7.23)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>B60H 1/00  
B60R 13/02

F I

B60H 1/00 102L  
B60R 13/02 A

請求項の数 1 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願平11-335417	(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
(22) 出願日	平成11年11月26日(1999.11.26)	(74) 代理人	100067356 弁理士 下田 容一郎
(65) 公開番号	特開2001-150928(P2001-150928A)	(72) 発明者	谷 俊彦 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
(43) 公開日	平成13年6月5日(2001.6.5)	(72) 発明者	高麗 靖行 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
審査請求日	平成12年12月22日(2000.12.22)	審査官	谷口 耕之助

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両のエアダクト及びガーニッシュ構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

左右一方のリヤサイドパネルの下部内側にエアコンディショニングユニットを設けるとともに、天井に平面視L字形で前後の各車幅中央に吹出し口を設けたルーフダクトを配置し、前記リヤサイドパネルの上部内側に形成したリヤピラーとこのリヤピラーの前方に位置するクォータガラスとの境にて、室内側に前記エアコンディショニングユニットと前記ルーフダクトとを連結するエアダクトを立向きに配置し、このエアダクトをガーニッシュで覆った車両において、

前記エアダクトのクォータガラス寄りの部分を、エアダクト外へ突となる凸断面部とし、この凸断面部に沿って前記ガーニッシュを廻り込ませることで、このガーニッシュのクォータガラス寄りの端部を、前記リヤピラーに寄せたことを特徴とする車両のエアダクト及びガーニッシュ構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、より広い視界を得るのに好適な車両のエアダクト及びガーニッシュ構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

ピラーの室内側にエアダクトを配置し、このエアダクトをガーニッシュで覆う構造を有す

る車両がある。このエアダクト及びガーニッシュ構造を次図で説明する。

図14は従来の車両のエアダクト及びガーニッシュ構造を示す断面図であり、アウトパネル100とインナパネル101とでピラー102を形成し、このピラー102の側方にウインドガラス103を取付け、これらのピラー102とウインドガラス103の端部との室内側にエアダクト104を配置し、このエアダクト104の更に室内側にガーニッシュ105を取付けてエアダクト104をガーニッシュ105で覆い、ウインドガラス103の内面におけるガーニッシュ105の端部105bからピラー102側の範囲を黒く塗って不透明な黒塗り部106としたことを示す。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上記技術のように、ピラー102の厚みが大きいものでは、このピラー102だけの室内側にエアダクト104を配置すると、エアダクト104が室内に大きく突出して室内スペースが小さくなる。

【0004】

エアダクト104の断面積は、所定の通気量を確保する必要があるため、変更できないため、上記したような室内スペースが小さくなるのを回避するためには、ピラー102と、このピラー102に隣り合うウインドガラス103との境の室内側にエアダクト104を配置することで、エアダクト104の室内への突出量を小さくする。

しかし、エアダクト104がウインドガラス103側へ延びるため、ガーニッシュ105がウインドガラス103の一部を覆い、視界が悪くなる。

【0005】

そこで、本発明の目的は、エアダクトをピラー部分に配置する場合に、より広い視界を得ることができる車両のエアダクト及びガーニッシュ構造を提供することにある。

【0006】

【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は、左右一方のリヤサイドパネルの下部内側にエアコンディショニングユニットを設けるとともに、天井に平面視L字形で前後の各車幅中央に吹出し口を設けたルーフダクトを配置し、リヤサイドパネルの上部内側に形成したリヤピラーとこのリヤピラーの前方に位置するクオータガラスとの境にて、室内側にエアコンディショニングユニットとルーフダクトとを連結するエアダクトを立向きに配置し、このエアダクトをガーニッシュで覆った車両において、エアダクトのクオータガラス寄りの部分を、エアダクト外へ突となる凸断面部とし、この凸断面部に沿ってガーニッシュを廻り込ませることで、このガーニッシュのクオータガラス寄りの端部を、リヤピラーに寄せたことを特徴とする。

【0007】

リヤピラーとクオータガラスとの境にて、室内側に立向きに配置するとともに、エアダクト外へ突となる凸断面部とした、エアダクトのクオータガラス寄りの部分に沿ってガーニッシュを廻り込ませ、ガーニッシュのクオータガラス寄りの端部をリヤピラーに寄せる。

【0008】

この結果、クオータガラスにおいて、ガーニッシュのクオータガラス寄りの端部に覆われる部分が小さくなり、また、エアダクトに凸断面部を設けたため、エアダクトの断面積を小さくすることなしに、より広い後方視界を得ることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

図1は本発明に係るエアダクト及びガーニッシュ構造を採用した車両の斜視図であり、車両10の右リヤサイドパネル(不図示)の内側に、ヒータユニット、クーラユニット、ブローモータからなるエアコンディショニングユニット11を配置し、このエアコンディショニングユニット11にエアダクトとしてのサイドダクト12を介してルーフパネル13

10

20

30

40

50

の下側に配置したルーフダクト 1 4 を接続した後席用のエアコンディショナ 1 5 を示す。  
なお、1 7 は左リヤサイドパネル、1 8 はバックドアである。

【 0 0 1 0 】

図 2 は本発明に係る車両のルーフダクトの分解斜視図であり、ルーフダクト 1 4 は、ルーフパネル 1 3 ( 図 1 参照 ) の内側に取付けるルーフライニング 2 1 と、このルーフライニング 2 1 の上面に取付ける樹脂製のダクト用パネル 2 2 とから形成するものである。

ルーフライニング 2 1 は、車幅中央に、後席のセカンドシート、サードシートへエアコンディショニングユニット 1 1 ( 図 1 参照 ) で温度、量を調整した空調風を吹出すための前部吹出し部 2 4 及び後部吹出し部 2 5 を取付けたものである。

【 0 0 1 1 】

図 3 は図 1 の 3 - 3 線断面図であり、ダクト用パネル 2 2 を水平に切断した断面図である。

ダクト用パネル 2 2 は、平面視略 L 字形に形成したものであり、このダクト用パネル 2 2 と、ルーフライニング 2 1 によって、ルーフダクト 1 4 は、平面視矩形のエア溜まり室状に形成するとともに、車幅中央で天井の後部から略中央部まで延ばし、エア溜まり室の後部側方に、サイドダクト 1 2 ( 図 1 参照 ) に接続するエア導入部 2 6 を設け、下面、即ちルーフライニング 2 1 に設けた前部・後部吹出し部 2 4 , 2 5 への送風を分配する配風板 2 7 を内部、即ちダクト用パネル 2 2 の内面に設けたものである。なお、2 1 a はルーフライニング 2 1 に形成した凹部である。

【 0 0 1 2 】

図 4 は本発明に係る車両の天井の底面図であり、ルーフライニング 2 1 に取付けた前部吹出し部 2 4 は、ベース部材 3 1 に、空調風の吹出し方向を調整するための風向調整機構 3 2 , 3 2 と、センタールームランプ 3 3 と、空調風の温度、量を調整する操作を行うための空調操作部 3 4 とを取付けたものである。

また、後部吹出し部 2 5 は、ベース部材 3 5 に風向調整機構 3 2 , 3 2 を取付けたものである。なお、3 6 はリヤルームランプである。

【 0 0 1 3 】

図 5 は本発明に係る車両のエアコンディショナの前部・後部吹出し部の分解斜視図であり、前部吹出し部 2 4 のベース部材 3 1 に、風向調整機構 3 2 , 3 2 を取付けるための風向調整機構取付穴 4 1 , 4 1 と、センタールームランプ 3 3 を取付けるためのランプ取付穴 4 2 と、空調操作部 3 4 ( 不図示。図 4 参照。 ) を取付ける空調操作部取付部 4 3 を設け、また、後部吹出し部 2 5 のベース部材 3 5 に風向調整機構 3 2 , 3 2 を取付けるための風向調整機構取付穴 4 4 , 4 4 を設け、ルーフライニング 2 1 の凹部 2 1 a に、前部吹出し部 2 4 を取付けるための前部吹出し部取付穴 4 5 と、後部吹出し部 2 5 を取付けるための後部吹出し部取付穴 4 6 とを開けた状態を示す。

センタールームランプ 3 3 は、バルブ 3 3 a と、このバルブ 3 3 a を保持するバルブ保持部 3 3 b と、レンズ 3 3 c とからなる。

【 0 0 1 4 】

図 6 は本発明に係る車両のエアコンディショナの風向調整機構及びその取付穴の分解斜視図である。

風向調整機構 3 2 は、複数のフィン 5 1 . . . ( . . . は複数個を示す。以下同様。 ) と、これらのフィン 5 1 . . . をそれぞれスイング自在に保持するフィン保持部 5 2 とからなる。なお、5 3 はフィン保持部 5 2 の外周部に取付けた板ばねである。

フィン 5 1 の一つにつまみ部 5 4 を設け、このつまみ部 5 4 を倒すことで、各フィン 5 1 を同時に連動させて倒すことができる。

【 0 0 1 5 】

風向調整機構取付穴 4 1 は、内周部 4 1 a に凹凸を形成したものであり、4 1 b . . . は山部、4 1 c . . . は谷部である。

上記した内周部 4 1 a は、複数の山部 4 1 b 及び複数の谷部 4 1 c で構成する鋸歯部を形成したものである。

10

20

30

40

50

風向調整機構取付穴 4 4 ( 図 5 参照 ) は、風向調整機構取付部 4 1 と同一形状を有する。

【 0 0 1 6 】

図 7 は図 6 の 7 - 7 線断面図であり、フィン 5 1 の側部に凸部 5 1 a , 5 1 a を設け、この凸部 5 1 a , 5 1 a でフィン 5 1 をフィン保持部 5 2 にスイング自在に取付け、フィン保持部 5 2 の上部に突出部 5 2 a を設け、この突出部 5 2 a に板ばね 5 3 をはめ込んで取付け、この板ばね 5 3 の先端部 5 3 a を風向調整機構取付穴 4 1 の内周部 4 1 a に当てたことを示す。

【 0 0 1 7 】

以上の図 6、図 7 で説明したように、風向調整機構取付穴 4 1 の凹凸を有する内周部 4 1 a に板ばね 5 3 の先端部 5 3 a を当てたことで、風向調整機構取付穴 4 1 に対して風向調整機構 3 2 を回転させることができるとともに、風向調整機構 3 2 が振動等で回転することを防止することができる。

10

【 0 0 1 8 】

図 8 は図 1 の 8 - 8 線断面図であり、ルーフパネル 5 7 とルーフライニング 2 1 との間に偏平状に、そして、長手方向を車両の前後方向にしてルーフダクト 1 4 を設けたことを示す。

このように、ルーフダクト 1 4 を偏平状に形成したことで、ルーフライニング 2 1 を高い位置に配置することができ、車両の高さを抑えつつ、室内スペースを大きくすることができる。

【 0 0 1 9 】

20

図 9 は本発明に係る車両のエアコンディショナのエアコンディショニングユニット及びサイドダクトを示す側面図であり、エアコンディショニングユニット 1 1 に接続したサイドダクト 1 2 を、ウインドガラスとしてのクォータガラス 6 1 の後部とクォータガラス 6 1 の後方に位置するリヤピラー ( 後述する。 ) との室内側に配置し、リヤピラーと共にリヤガーニッシュ 6 3 で覆うことを示す。

図 1 0 は図 1 の 1 0 - 1 0 線断面図であり、エアコンディショニングユニット 1 1 にサイドダクト 1 2 を介してルーフダクト 1 4 のエア導入部 2 6 を接続した状態を示す。

【 0 0 2 0 】

図 1 1 は本発明に係るサイドダクトの横断面図であり、クォータガラス 6 1 とピラーとしてのリヤピラー 6 2 との境にて、室内側にサイドダクト 1 2 を立向きに配置し、このサイドダクト 1 2 をガーニッシュとしてのリヤガーニッシュ 6 3 で覆ったことを示す。なお、6 5 , 6 6 はリヤピラー 6 2 を構成する右リヤサイドパネル及びインナパネル、6 7 はクォータガラス 6 1 の内面を黒く塗って不透明とした黒塗り部である。

30

【 0 0 2 1 】

サイドダクト 1 2 は、クォータガラス 6 1 寄りの部分 1 2 a を、ダクト外へ突となる凸断面部とし、断面積を S とした部材である。

リヤガーニッシュ 6 3 は、前部 6 3 a をサイドダクト 1 2 の凸断面部 ( 即ち、部分 1 2 a ) に沿って廻り込ませ、クォータガラス 6 1 寄りの端部 6 3 b を、リヤピラー 6 2 に寄せた部材である。

【 0 0 2 2 】

40

以上に述べたエアコンディショナ 1 5 における送風状態を次に説明する。

図 1 2 は本発明に係る車両のエアコンディショナの送風状態を説明する作用図である。

後席のセカンドシートに着座した乗員 P 1 が、天井に設けた空調操作部 3 4 を操作してエアコンディショニングユニット 1 1 内のプロアモータを作動させる。これにより、エアコンディショニングユニット 1 1 からサイドダクト 1 2 を介してルーフダクト 1 4 内に空調風が供給される。

【 0 0 2 3 】

そして、空調風の一部はルーフダクト 1 4 の前部吹出し部 2 4 からセカンドシートの乗員 P 1 側へ矢印のように吹出し、また、空調風の一部は、後部吹出し部 2 5 からサードシートの乗員 P 2 側へ矢印のように吹出す。

50

各乗員 P 1 , P 2 は、好みに応じて風向調整機構 3 2 で空調風の吹出し方向を調節することができる。

また、運転席及び助手席の乗員 D は、インストルメントパネル 6 9 に設けた図示せぬ吹出し部の風向調整機構で空調風の吹出し方向を調節することができる。

#### 【 0 0 2 4 】

以上に述べたサイドダクト 1 2 及びリヤガーニッシュ 6 3 の構造の作用を次に説明する。図 1 3 は本発明に係るサイドダクト及びリヤガーニッシュ構造の作用を説明する作用図であり、本実施の形態と比較例（図 1 4 に示した従来技術である。）とを対比させて説明する。

本実施の形態において、例えば、ドライバー等の乗員 D（図 1 2 参照）の目の位置を点 E とし、乗員 D がクオータガラス 6 1 を通して車外を見ることができるクオータガラス 6 1 の最後端部（即ちリヤガーニッシュ 6 3 の端部 6 3 b に相当する部分であり、点で示す。）に向けた視線を G L 1 とする。 10

比較例において、エアダクト 1 0 4 のウインドガラス 1 0 3 寄りの部分を 1 0 4 a、ガーニッシュ 1 0 5 のウインドガラス 1 0 3 寄りの端部（点で示す。）を 1 0 5 b とする。

#### 【 0 0 2 5 】

本実施の形態では、乗員 D の車両後方の視界を広くした。

即ち、リヤガーニッシュ 6 3 の端部 6 3 b を比較例のガーニッシュ 1 0 5 の端部 1 0 5 b に対して距離 G A だけ車両後方（リヤピラー 6 2）に寄せた。

この場合、比較例のエアダクト 1 0 4 の断面積 S を本実施の形態のリヤダクト 1 2 でも確保（本実施の形態のサイドダクト 1 2 の断面積を比較例のエアダクト 1 0 4 の断面積と同一の S とする。）するために、本実施の形態のリヤダクト 1 2 のクオータガラス 6 1 寄りの部分 1 2 a を比較例のエアダクト 1 0 4 のウインドガラス 1 0 3 寄りの部分 1 0 4 a よりも距離 D U だけ前方に突出させて凸断面部とした。 20

#### 【 0 0 2 6 】

これにより、比較例において、乗員 D がウインドガラス 1 0 3 を通して車外を見ることができるウインドガラス 1 0 3 の最後端部（即ちガーニッシュ 1 0 5 の端部 1 0 5 b に相当する。）に向けた視線を G L 2 とすると、本実施の形態の視線 G L 1 は、比較例の視線 G L 2 よりも車両後方に向けられるため、本実施の形態では、比較例よりも広い後方視界を得ることができる。 30

#### 【 0 0 2 7 】

以上説明したように、本発明は、リヤピラー 6 2 とクオータガラス 6 1 との境にて、室内側にサイドダクト 1 2 を立向きに配置し、このサイドダクト 1 2 をリヤガーニッシュ 6 3 で覆った車両 1 0（図 1 参照）において、サイドダクト 1 2 のクオータガラス 6 1 寄りの部分 1 2 a を、ダクト 1 2 外へ突となる凸断面部とし、この凸断面部に沿ってリヤガーニッシュ 6 3 を廻り込ませることで、このリヤガーニッシュ 6 3 のクオータガラス 6 1 寄りの端部 6 3 b を、リヤピラー 6 2 に寄せたことを特徴とする。

#### 【 0 0 2 8 】

上記構成により、クオータガラス 6 1 において、リヤガーニッシュ 6 3 のクオータガラス 6 1 寄りの端部 6 3 b に覆われる部分が小さくなり、また、サイドダクト 1 2 の前部に凸部断面部を設けたため、サイドダクト 1 2 の断面積を小さくすることなしに、より広い視界を得ることができる。 40

従って、例えば、車両の後退をより楽に行うことができる。

#### 【 0 0 2 9 】

尚、図 1 1 において、サイドダクト 1 2 は、クオータガラス 6 1 寄りの部分 1 2 a を凸断面部とし、リヤガーニッシュ 6 3 は、サイドダクト 1 2 の凸断面部に沿って廻り込ませた形状としたが、サイドダクト 1 2 は、クオータガラス 6 1 寄りの部分 1 2 a を図に示した形状に限らず、例えば、車両前方に凸な円形の凸断面部としてもよく、また、リヤガーニッシュ 6 3 は、前部をそのサイドダクト 1 2 のような車両前方に突な円形の凸断面部に沿って廻り込ませた円形状としてもよい。 50

## 【 0 0 3 0 】

## 【 発明の効果 】

本発明は上記構成により次の効果を発揮する。

請求項 1 の車両のエアダクト及びガーニッシュ構造は、エアダクトのクォータガラス寄りの部分を、エアダクト外へ突となる凸断面部とし、この凸断面部に沿ってガーニッシュを廻り込ませることで、このガーニッシュのクォータガラス寄りの端部を、リヤピラーに寄せたので、クォータガラスにおいて、ガーニッシュのクォータガラス寄りの端部に覆われる部分が小さくなり、また、エアダクトに凸部断面部を設けたため、エアダクトの断面積を小さくすることなしに、広い後方視界を得ることができる。

従って、車両の後退等をより楽に行うことができる。

10

## 【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明に係るエアダクト及びガーニッシュ構造を採用した車両の斜視図

【 図 2 】 本発明に係る車両のルーフダクトの分解斜視図

【 図 3 】 図 1 の 3 - 3 線断面図

【 図 4 】 本発明に係る車両の天井の底面図

【 図 5 】 本発明に係る車両のエアコンディショナの前部・後部吹出し部の分解斜視図

【 図 6 】 本発明に係る車両のエアコンディショナの風向調整機構及びその取付穴の分解斜視図

【 図 7 】 図 6 の 7 - 7 線断面図

【 図 8 】 図 1 の 8 - 8 線断面図

20

【 図 9 】 本発明に係る車両のエアコンディショナのエアコンディショニングユニット及びサイドダクトを示す側面図

【 図 1 0 】 図 1 の 1 0 - 1 0 線断面図

【 図 1 1 】 本発明に係るサイドダクトの横断面図

【 図 1 2 】 本発明に係る車両のエアコンディショナの送風状態を説明する作用図

【 図 1 3 】 本発明に係るサイドダクト及びリヤガーニッシュ構造の作用を説明する作用図

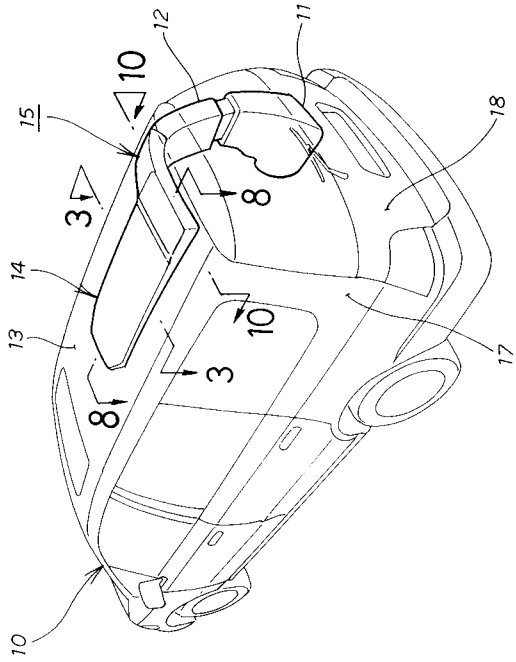
【 図 1 4 】 従来の車両のエアダクト及びガーニッシュ構造を示す断面図

## 【 符号の説明 】

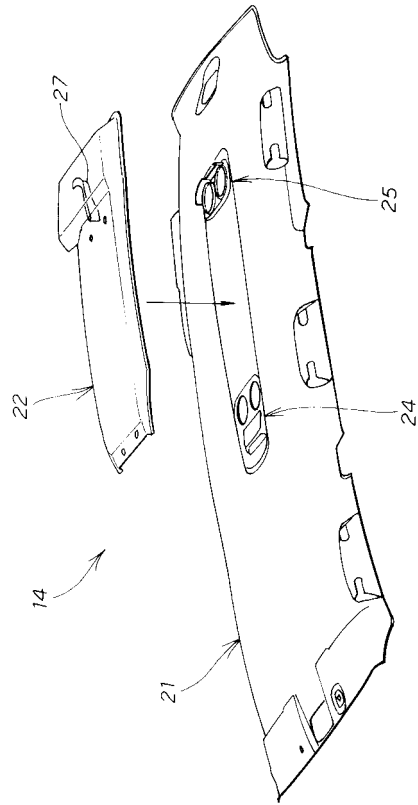
1 0 ... 車両、 1 1 ... エアコンディショニングユニット、 1 2 ... エアダクト ( サイドダクト )、 1 2 a ... 凸断面部 ( サイドダクトのクォータガラス寄りの部分 )、 1 4 ... ルーフダクト、 2 4 , 2 5 ... 吹出し口 ( 前部吹出し部、後部吹出し部 )、 6 1 ... クォータガラス、 6 2 ... リヤピラー、 6 3 ... ガーニッシュ ( リヤガーニッシュ )、 6 3 b ... ガーニッシュのウインドガラス寄りの端部、 6 5 ... 右リヤサイドパネル。

30

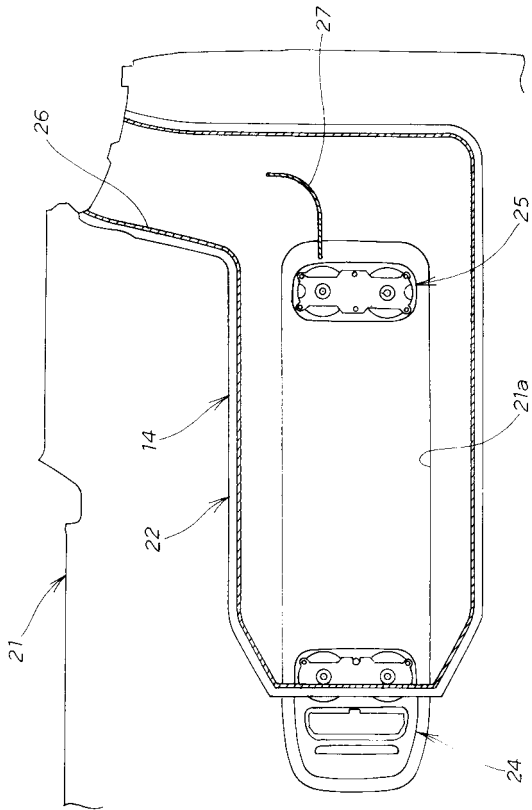
【 図 1 】



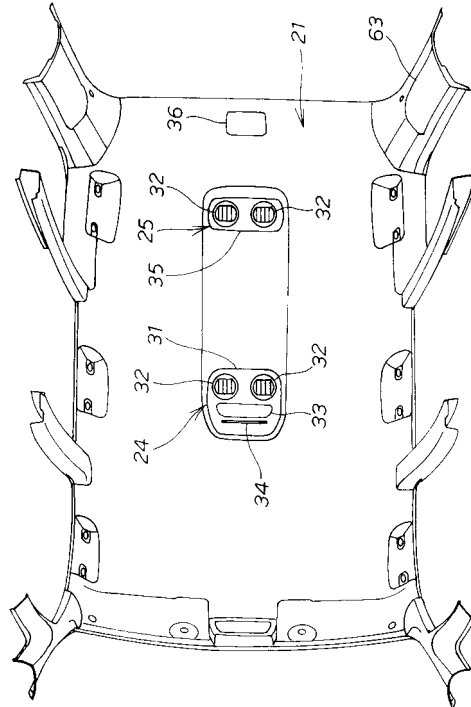
【 図 2 】



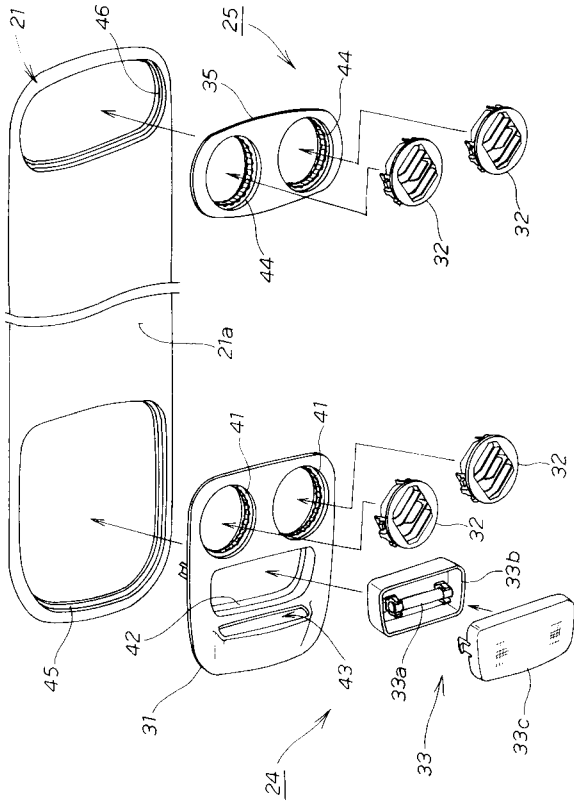
【 図 3 】



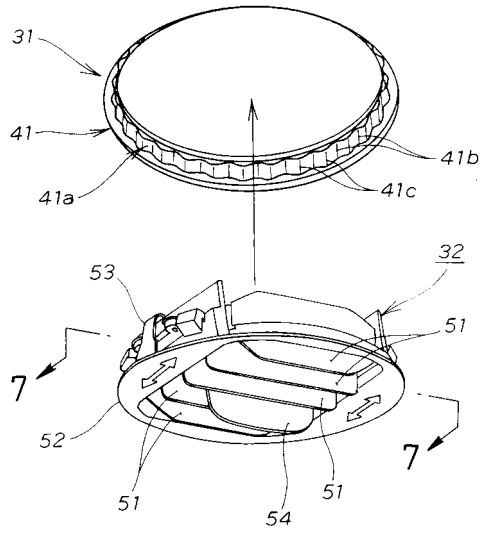
【 図 4 】



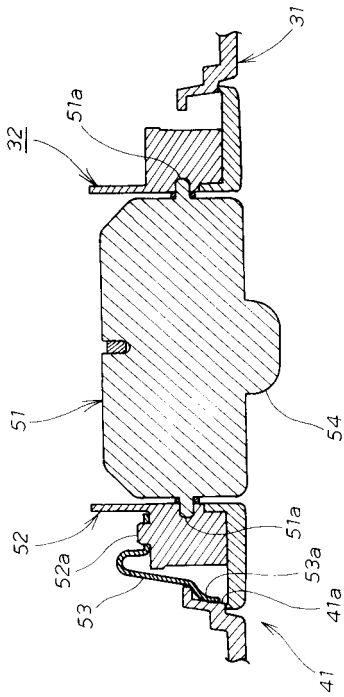
【 図 5 】



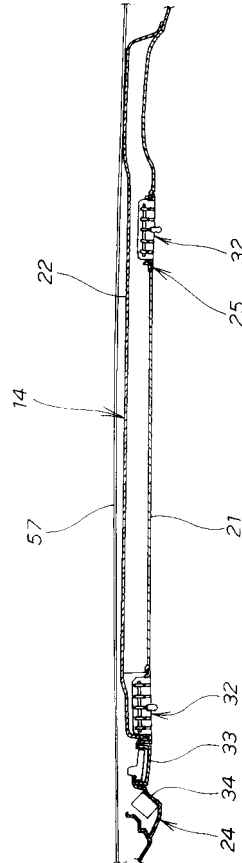
【 図 6 】



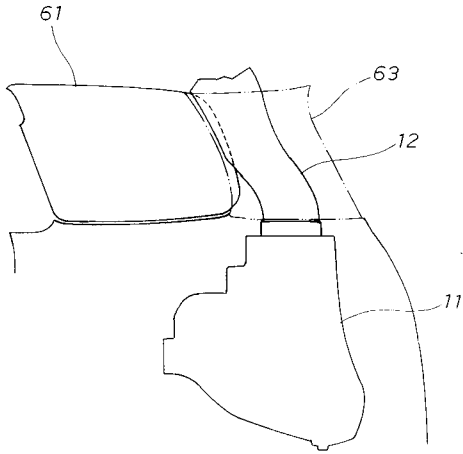
【 図 7 】



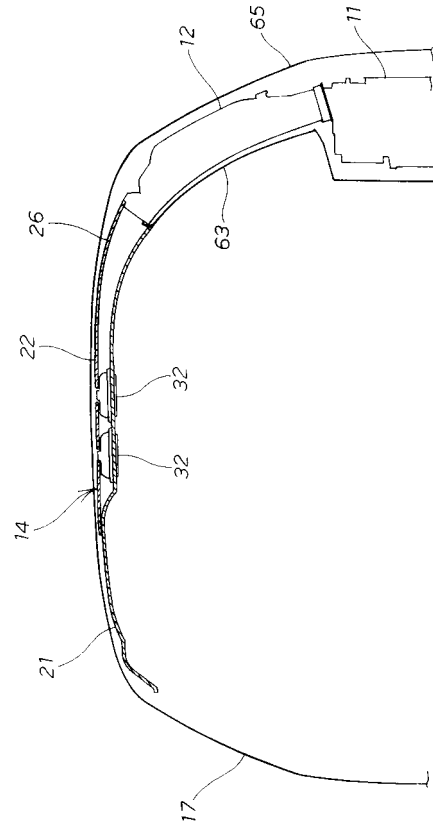
【 図 8 】



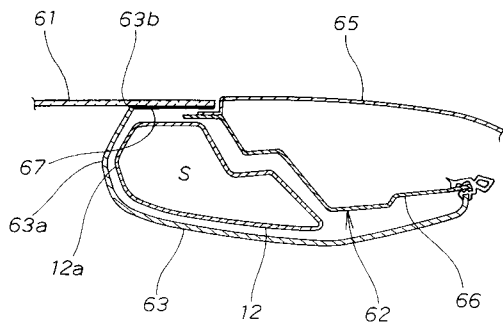
【 図 9 】



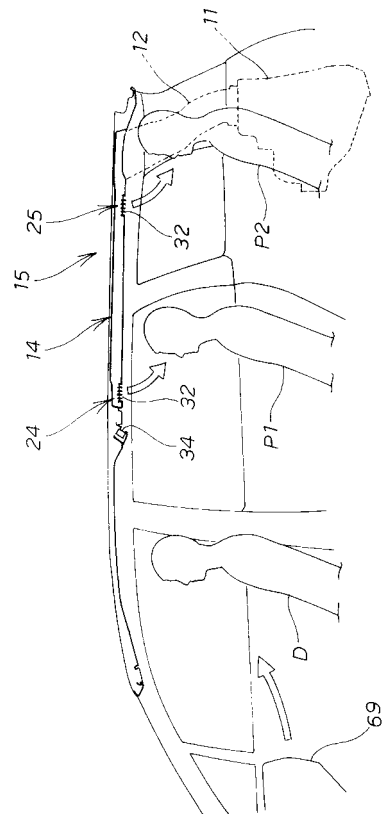
【 図 10 】



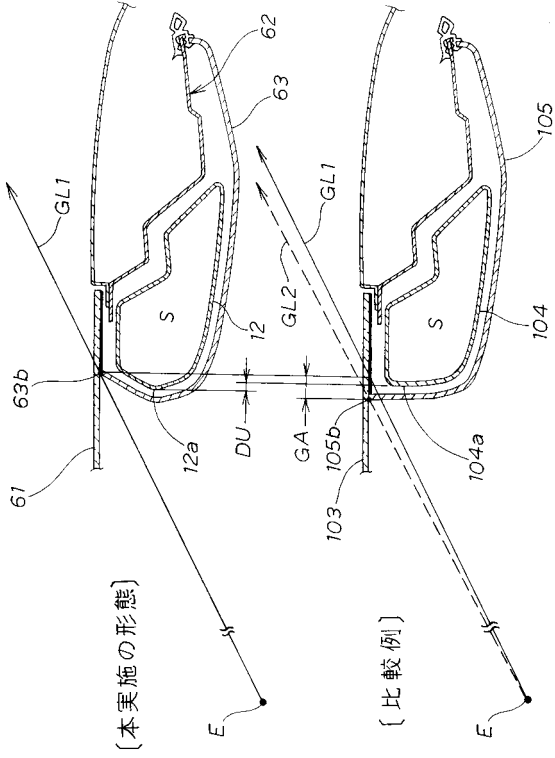
【 図 11 】



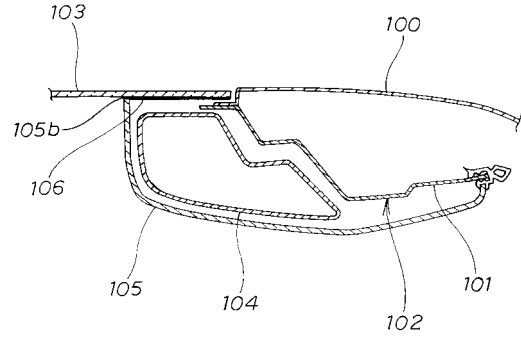
【 図 12 】



【図13】



【図14】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平11-301245(JP,A)  
特開平09-277888(JP,A)  
実開平01-145807(JP,U)  
実開昭60-072719(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)  
B6R 13/02  
B6H 1/00 - 3/06