

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4732014号
(P4732014)

(45) 発行日 平成23年7月27日(2011.7.27)

(24) 登録日 平成23年4月28日(2011.4.28)

(51) Int.Cl.

B60J 10/12 (2006.01)

F 1

B 60 J 7/195

E

請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2005-166689 (P2005-166689)
 (22) 出願日 平成17年6月7日 (2005.6.7)
 (65) 公開番号 特開2006-341631 (P2006-341631A)
 (43) 公開日 平成18年12月21日 (2006.12.21)
 審査請求日 平成20年5月7日 (2008.5.7)

(73) 特許権者 000146434
 株式会社城南製作所
 長野県上田市下丸子866番地7
 (74) 代理人 100082304
 弁理士 竹本 松司
 (74) 代理人 100088351
 弁理士 杉山 秀雄
 (74) 代理人 100093425
 弁理士 湯田 浩一
 (74) 代理人 100102495
 弁理士 魚住 高博
 (74) 代理人 100112302
 弁理士 手島 直彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】車両用ルーフ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

開口部に可動パネルを開閉自在に設置した車両用ルーフにおいて、前記可動パネルは、透光板と、該透光板の外周縁に配置されたウェザーストリップとを備え、前記ウェザーストリップの内周に、前記透光板の下面外周部を受ける段部を形成し、前記透光板の端面と前記段部の側面との間に弾性材を設置し、前記透光板の厚みと前記段部の側面の高さとを等しくして、前記ウェザーストリップの上面と透光板の上面とを面一にすると共に、前記弾性材の高さを前記透光板の厚みより小さくして、該弾性材の下方に、弾性材が幅方向に圧縮された時の変形量を逃がすための空所を形成したことを特徴とする車両用ルーフ。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、開口部に可動パネルを開閉自在に設置した車両用ルーフに関する。

【背景技術】

【0002】

自動車パネルのルーフ部に開口部を形成し、この開口部に可動パネルを設置して、開口部を開閉できるようにした車両用ルーフが知られている。

このような車両用ルーフでは、開口部を閉鎖した時に雨水が浸入しないよう、ガラス板の外周縁に、開口部周縁に当接するウェザーストリップを配設してある。

ところで、近年、デザインの観点からも、空気抵抗を小さくする上でも、車両用ルーフ

20

の外面の凹凸を無くしたフラッシュサーフェイス構造とする傾向にあり、ウェザーストリップがガラス板の外面よりも突出するのは望ましくない。

【0003】

従来、フラッシュサーフェイス構造を実現するために、パネル体の上面と、その外周縁に取り付けられるシールの上面とを略同一面となるよう設定し、シールの上面に沿って、下向きに変形してパネル体の端面に当接するリップを形成したパネル用シール構造が提案されている（特許文献1参照）。

しかし、この構造は、リップを湾曲させてパネル体の端面に当接し、これによってパネル体の寸法誤差を吸収しているので、どうしてもパネル体とシールとの継ぎ目に溝ができてしまい、体裁が悪く、この溝に溜まった水が車内に浸入しやすい。

10

【0004】

また、ガラス板の車外側面の面取り部を板面に対して30°以上60°以下で傾斜させると共に、ガラス板の板面との境界部から端面までの距離を1.0mm以上2.0mm以下とし、ウェザーストリップの内周上部に、先端がガラス板の面取り部に当接するリップ部を設けた車両用サンルーフ窓構造が知られている（特許文献2参照）。

このサンルーフ窓構造も、ウェザーストリップに湾曲したリップ部を設けてあるので、ガラス板とウェザーストリップとの継ぎ目に溝ができる、防水性に問題がある。

さらに、ガラス板に特殊な面取りを施さなければならず、加工が面倒である。

【0005】

【特許文献1】特開2003-94953号公報

20

【特許文献2】特開2002-331839号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、ウェザーストリップ及び弾性材が透光板の外面よりも突出せず、しかも、ウェザーストリップと透光板との継ぎ目に溝ができず、構造が簡単で寸法誤差を吸収しやすく、防水性が高い車両用ルーフを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の車両用ルーフは、開口部に可動パネルを開閉自在に設置したものであって、前記可動パネルは、透光板と、該透光板の外周縁に配置されたウェザーストリップとを備え、前記ウェザーストリップの内周に、前記透光板の下面外周部を受ける段部を形成し、前記透光板の端面と前記段部の側面との間に弾性材を設置し、前記透光板の厚みと前記段部側面の高さとを等しくして、前記ウェザーストリップの上面と透光板の上面とを面一にすると共に、前記弾性材の高さを前記透光板の厚みより小さくして、弾性材の下方に、弾性材が幅方向に圧縮された時の変形量を逃がすための空所を形成してある。

30

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、透光板に直接ウェザーストリップを装着し、ウェザーストリップと透光板との隙間に弾性材を挿入して寸法誤差を吸収するだけで、簡単にフラッシュサーフェイス構造とすることができる、厳密な寸法精度も必要としない。

40

また、寸法誤差を吸収するために弾性材が変形しても、透光板及びウェザーストリップの上面よりも突出することがない。

さらに、可動パネルの上面において、透光板とウェザーストリップの継ぎ目に溝ができるので、体裁が良く、防水性が高い。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。

本発明の車両用ルーフは、図1に示すように、車両パネルのルーフ部1に開口部2が形成され、この開口部2に可動パネル3が開閉自在に設置されて成る。

50

可動パネル3は、図2に示すように、支持枠4と、支持枠4の上方に取り付けられた透光板5と、透光板5の外周縁に配置されたウェザーストリップ6とを有する。

支持枠4は、金属製で、開口部2に設けたガイドレールに滑動可能に嵌合されるライドシュー等が装着されている。また、支持枠4の外周縁には、ウェザーストリップ6と係合する起立片7が、上方に向けて屈曲されている。

透光板5は、透明又は半透明のガラス板或いは合成樹脂板であり、接着剤等によって支持枠4の上面に取り付けられている。

【0010】

ウェザーストリップ6は、合成樹脂を素材とし、その外周縁には、開口部2に圧接して弹性变形する中空の当接部8が形成され、内周には透光板5の下面外周部を受ける段部9が形成される。10

また、ウェザーストリップ6には、支持枠4の起立片7と係合する係止溝10が形成されている。

そして、透光板5と支持枠4とでウェザーストリップ6を挟み付けることにより、透光板5の外周にウェザーストリップ6を固定してある。

また、段部9の側面の高さhは、透光板5の厚みと実質的に等しく形成しており、透光板5の外周部を段部9の張出し部分へ載置すると、ウェザーストリップ6の上面と透光板5の上面とが面一になる。

【0011】

さらに、透光板5の寸法誤差を吸収するために、段部9の側面と透光板5の端面との間に隙間11が形成され、この隙間11にスポンジ等の弹性材12が設置されている。20

弹性材12は隙間11の広さによって变形する度合いが異なり、隙間が狭いと幅方向に大きく押しつぶされて高さが高くなる。

従って、弹性材12の高さを透光板5の厚みよりも小さくして、その下方に空所13を形成し、弹性材12が幅方向に大きく圧縮されても、下方の空所13へ逃げることにより、弹性材12が透光板5及びウェザーストリップ6の上面よりも突出しないようになっている。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の実施例を示す車両用ルーフの斜視図。30

【図2】本発明の実施例に係る可動パネルの要部断面図。

【符号の説明】

【0013】

- 1 ルーフ部
- 2 開口部
- 3 可動パネル
- 4 支持枠
- 5 透光板
- 6 ウェザーストリップ
- 7 起立片
- 8 当接部
- 9 段部
- 10 係止溝
- 11 隙間
- 12 弹性材
- 13 空所

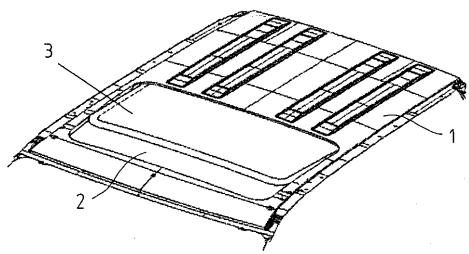
10

20

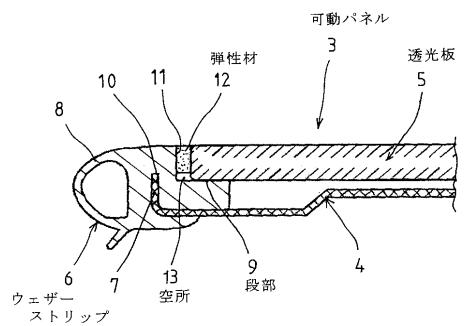
30

40

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 馬場 直樹

長野県小県郡丸子町大字下丸子866番地7 株式会社城南製作所内

審査官 西本 浩司

(56)参考文献 特開2002-103987 (JP, A)

特開平08-011550 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60J 10/00 - 10/12

B60R 13/06