

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5638145号  
(P5638145)

(45) 発行日 平成26年12月10日(2014.12.10)

(24) 登録日 平成26年10月31日(2014.10.31)

(51) Int.Cl.

F 1

B60J 7/00 (2006.01)  
B60J 3/00 (2006.01)B60J 7/00  
B60J 3/00E  
H

請求項の数 7 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2013-533619 (P2013-533619)  
 (86) (22) 出願日 平成24年9月4日 (2012.9.4)  
 (86) 国際出願番号 PCT/JP2012/072447  
 (87) 国際公開番号 WO2013/038951  
 (87) 国際公開日 平成25年3月21日 (2013.3.21)  
 審査請求日 平成26年1月31日 (2014.1.31)  
 (31) 優先権主張番号 特願2011-198318 (P2011-198318)  
 (32) 優先日 平成23年9月12日 (2011.9.12)  
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(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  
 (74) 代理人 100064908  
 弁理士 志賀 正武  
 (74) 代理人 100146835  
 弁理士 佐伯 義文  
 (74) 代理人 100175802  
 弁理士 寺本 光生  
 (74) 代理人 100094400  
 弁理士 鈴木 三義  
 (74) 代理人 100126664  
 弁理士 鈴木 慎吾

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】サンシェード装置

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

車両の開口部に設けられるサンシェード装置であって、  
 互いに離間して配置される一対の巻取装置と、  
 前記各巻取装置に引き出し可能に巻き取られるシート状のシェード部材と、  
 前記各シェード部材の引き出し端に、その端縁に沿うように設けられた骨格部材と、  
 前記両シェード部材の前記引き出し端を前記車両の開口部の略中央で相互に近接させる  
 シェード閉時に、一方の前記シェード部材の前記引き出し端と他方の前記シェード部材の  
 前記引き出し端の間を覆うシール部材と、  
 を備え、

前記一方のシェード部材の前記引き出し端側には、その端縁に沿うように前記シール部  
 材が設けられ、

前記他方のシェード部材の前記骨格部材には、前記他方のシェード部材の前記引き出し  
 端の端縁に沿って延出する中空断面部が設けられ、

前記シール部材は、前記シェード閉時に、前記他方のシェード部材の前記骨格部材の前  
 記中空断面部に当接し、

前記他方のシェード部材の前記骨格部材には、前記他方のシェード部材の前記引き出し  
 端側の端縁を保持するシェード保持部が前記中空断面部の車室内部側に設けられ、

前記シェード保持部は、前記車室内部に臨む面と前記一方のシェード部材に臨む面を前  
 記他方のシェード部材によって覆われ、

10

20

前記他方のシェード部材の前記一方のシェード部材に臨む面は、前記一方のシェード部材から隙間を介して離間し、

前記シール部材は、前記隙間を閉塞することを特徴とするサンシェード装置。

#### 【請求項 2】

前記中空断面部の前記シール部材との当接面は、前記シェード保持部の前記一方のシェード部材に臨む面よりも、前記一方のシェード部材から離間する位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載のサンシェード装置。

#### 【請求項 3】

前記シェード保持部は、前記中空断面部の前記車室内部側であり前記中空断面部と隣接する部位に、前記一方のシェード部材に臨むよう開口する溝部を備え、

10

前記他方のシェード部材の前記引き出し端は前記溝部に係止されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のサンシェード装置。

#### 【請求項 4】

前記シール部材は、前記一方のシェード部材に取り付けられる取付基部からシェード引き出し方向に延出するとともに、前記取付基部からシェード引出方向に向かうにつれて前記車室内部側に傾斜する第 1 傾斜面と、該第 1 傾斜面の先端部から前記シェード引出方向に向かうにつれて車室外側に傾斜する第 2 傾斜面と、を備え、

前記第 2 傾斜面の先端側が前記他方のシェード部材の前記中空断面部に当接することを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のサンシェード装置。

#### 【請求項 5】

前記第 2 傾斜面は、前記第 1 傾斜面よりも延出長さが長く形成されていることを特徴とする請求項 4 に記載のサンシェード装置。

20

#### 【請求項 6】

前記一方のシェード部材の前記骨格部材は、前記一方のシェード部材の前記引き出し端の端縁に沿って延出する第 2 の中空断面部と、前記第 2 の中空断面部の前記車室内部側であり当該第 2 の中空断面部と隣接する部位に、前記他方のシェード部材に臨むよう開口して形成された凹形状部と、を備え、

前記凹形状部は、当該凹形状部に隣接する前記第 2 の中空断面部の壁を当該第 2 の中空断面部の内側方向に窪ませて形成され、

前記シール部材は、前記凹形状部に保持されていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のサンシェード装置。

30

#### 【請求項 7】

前記一方のシェード部材の前記骨格部材には、前記一方のシェード部材の前記引き出し端の端縁に沿って延出する第 2 の中空断面部が設けられ、

前記一方のシェード部材の前記骨格部材には、前記一方のシェード部材の前記引き出し端側の端縁を保持する第 2 のシェード保持部が前記第 2 の中空断面部の車室内部側に設けられ、

前記第 2 のシェード保持部は、前記車室内部に臨む面と前記他方のシェード部材に臨む面を前記一方のシェード部材によって覆われ、

前記他方のシェード部材の前記一方のシェード部材に臨む面は、前記一方のシェード部材の前記他方のシェード部材に臨む面から隙間を介して離間していることを特徴とする請求項 1 に記載のサンシェード装置。

40

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【技術分野】

##### 【0 0 0 1】

この発明は、車両のサンルーフ開口等の開口部に設けられるサンシェード装置に関する。

本願は、2011年9月12日に出願された日本国特願2011-198318号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

#### 【背景技術】

50

**【0002】**

車両のルーフ部の開口にガラスパネルが装着されたサンルーフが知られている。サンルーフにおいては、乗員の好みに応じて車外からの入射光を遮るために、ルーフ部の開口の車室内部側にサンシェード装置が設置される場合がある。

**【0003】**

サンシェード装置としては、合成樹脂製の板材からなるシェード部材をルーフ部の開口の車室内部側にスライド可能に設置したもの（例えば、特許文献1参照。）や、シート状のシェード部材（スクリーン）を引き出し可能に巻取装置に収納し、その巻取装置をルーフ部の開口に設置したもの（例えば、特許文献2参照。）等が知られている。

**【0004】**

特許文献1に記載のサンシェード装置は、板状の一対のシェード部材がルーフ部の開口の車室内部側に車幅方向左右にスライド可能に設置され、車室内の乗員がシェード部材を手で把持して開閉操作を行うようになっている。また、このサンシェード装置では、両シェード部材を左右両側にスライドさせることによってルーフ部の開口を開き、両シェード部材の幅方向内側の端面を突き合わせることによって開口を閉じる構造とされているが、両シェード部材の相互に突き合わせられる幅方向内側の端面には、シェード閉時に、シェード部材間からの光の漏れを防止するためのシール部材が設けられている。

**【0005】**

特許文献2に記載のサンシェード装置は、シート状のシェード部材を収納した一対の巻取装置がサンルーフ開口の幅方向中央に設置され、各巻取装置に収納されたシェード部材が車幅方向左右にそれぞれ引き出されるようになっている。また、このサンシェード装置では、シート状の各シェード部材の引き出し端には、操作性を高めるために、引き出し端の端縁に沿うように棒状の骨格部材（芯材）が設けられている。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0006】**

【特許文献1】日本国特許第4171473号公報

【特許文献2】日本国実願昭59-199146号（日本国実開昭61-110424号）のマイクロフィルム

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

現在、シェード開時の開口面積をより大きく確保するために、車体の開口部の両側の離間した位置にそれぞれ巻取装置を設置し、両巻取装置から引き出したシート状のシェード部材を開口部の略中央位置で相互に突き合わせることを検討している。

**【0008】**

この場合、各シェード部材の引き出し端には、特許文献2に記載のように、端縁に沿うように骨格部材を設置する必要があるが、シェード部材の骨格部材は、シェード閉時に、車体の開口部の略中央部に位置されることになる。このため、シェード閉時には車室内の乗員が骨格部材に接触する可能性が高まる。したがって、シェード部材の引き出し端に設置する骨格部材には、乗員からの外力を受けても変形しないだけの剛性が要求される。

また、シェード部材の引き出し端には、シェード閉時の光の漏れを防止するためにシール部材を設ける必要がある。しかし、特許文献1に記載のように、両シェード部材の引き出し端に設けると、シェード閉時に、一方のシール部材が他方のシール部材の上に不規則に乗り上げる可能性が高く、この場合、外観の低下や遮光性の低下を招くことが懸念される。

**【0009】**

そこでこの発明に係る態様は、シェード部材の引き出し端の剛性の向上と、シェード閉時における外観品質の向上と遮光性の向上を図ることのできるサンシェード装置を提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】

【0010】

この発明に係る態様のサンシェード装置では、上記課題を解決するために以下の構成を採用した。

(1) 本発明に係る一態様は、車両の開口部に設けられるサンシェード装置であって、互いに離間して配置される一対の巻取装置と、前記各巻取装置に引き出し可能に巻き取られるシート状のシェード部材と、前記各シェード部材の引き出し端に、その端縁に沿うように設けられた骨格部材と、前記両シェード部材の前記引き出し端を前記車両の開口部の略中央で相互に近接させるシェード閉時に、一方の前記シェード部材の前記引き出し端と他方の前記シェード部材の前記引き出し端の間を覆うシール部材と、を備え、前記一方のシェード部材の前記引き出し端側には、その端縁に沿うように前記シール部材が設けられ、前記他方のシェード部材の前記骨格部材には、前記他方のシェード部材の前記引き出し端の端縁に沿って延出する中空断面部が設けられ、前記シール部材は、前記シェード閉時に、前記他方のシェード部材の前記骨格部材の前記中空断面部に当接し、前記他方のシェード部材の前記骨格部材には、前記他方のシェード部材の前記引き出し端側の端縁を保持するシェード保持部が前記中空断面部の車室内部側に設けられ、前記シェード保持部は、前記車室内部に臨む面と前記一方のシェード部材に臨む面を前記他方のシェード部材によって覆われ、前記他方のシェード部材の前記一方のシェード部材に臨む面は、前記一方のシェード部材から隙間を介して離間し、前記シール部材は、前記隙間を閉塞する。  
これにより、シェード閉時には、一方のシェード部材の引き出し端側に設けられたシール部材が、他方のシェード部材の骨格部材の剛性の高い中空断面部に当接することになる。

また、骨格部材の中空断面部の車室内部側に配置されるシェード保持部は、他方のシェード部材の端縁を保持するとともに、そのシェード部材によって車室内に臨む面と、一方のシェード部材に臨む面とを覆われることになる。また、シェード閉時には、一方のシェード部材側のシール部材が、他方のシェード部材のシェード保持部の車室外部側の中空断面部に対して当接することになる。

【0012】

(2) 上記(1)の態様において、前記中空断面部の前記シール部材との当接面は、前記シェード保持部の前記一方のシェード部材に臨む面よりも、前記一方のシェード部材から離間する位置に配置されていてもよい。

これにより、シール部材と当接する中空断面部の当接面は、シェード保持部の一方のシェード部材に臨む面に対して一方のシェード部材から離間する側に位置され、車室内部側から見た場合により見えにくくなる。

【0013】

(3) 上記(1)または(2)の態様において、前記シェード保持部は、前記中空断面部の前記車室内部側であり前記中空断面部と隣接する部位に、前記一方のシェード部材に臨むように開口する溝部を備え、前記他方のシェード部材の前記引き出し端は前記溝部に係止されてもよい。

これにより、他方のシェード部材の引き出し端がシェード保持部の溝部に係止されると、シェード保持部のうちの、一方のシェード部材に臨む面から溝部に亘る領域が他方のシェード部材によって覆われるようになる。また、他方のシェード部材の引き出し端は、溝部内において、中空断面部の壁の一部によって係止されることになる。

【0014】

(4) 上記(1)から(3)いずれかの態様において、前記シール部材は、前記一方のシェード部材に取り付けられる取付基部からシェード引き出し方向に延出するとともに、前記取付基部からシェード引出方向に向かうにつれて前記車室内部側に傾斜する第1傾斜面と、該第1傾斜面の先端部から前記シェード引出方向に向かうにつれて車室外部側に傾斜する第2傾斜面と、を備え、前記第2傾斜面の先端側が前記他方のシェード部材の前記中空断面部に当接してもよい。

10

20

30

40

50

これにより、シェード閉時に、一方のシェード部材の引き出し端が他方のシェード部材の引き出し端に近づくと、シール部材のうちの第2傾斜面の先端側が、他方のシェード部材側の中空断面部に最初に当接し、シール部材の延出方向に作用する応力が次第に大きくなる。この結果、シール部材は第1傾斜面と第2傾斜面の間を基点として車室内部側に凸となるように屈曲し、その屈曲部が両シェード部材の引き出し端の間ににおいて車室内部側に迫り出すことになる。

#### 【0015】

(5) 上記 (4) の態様において、前記第2傾斜面は、前記第1傾斜面よりも延出長さが長く形成されてもよい。

これにより、延出長さの長い先端側の第2傾斜面が他方のシェード部材の中空断面部に当接して、中空断面部の当接面に柔軟に追従することになる。 10

#### 【0016】

(6) 上記 (1) から (5) いずれかの態様において、前記一方のシェード部材の前記骨格部材は、前記一方のシェード部材の前記引き出し端の端縁に沿って延出する第2の中空断面部と、前記第2の中空断面部の前記車室内部側であり当該第2の中空断面部と隣接する部位に、前記他方のシェード部材に臨むように開口して形成された凹形状部と、を備え、前記凹形状部は、当該凹形状部に隣接する前記第2の中空断面部の壁を当該第2の中空断面部の内側方向に窪ませて形成され、前記シール部材は、前記凹形状部に保持されてもよい。

これにより、シール部材は、一方のシェード部材の骨格部材の凹形状部に挿入され、その凹形状部内において、剛性の高い第2の中空断面部の壁の一部によって保持されることになる。 20

(7) 上記 (1) の態様において、前記一方のシェード部材の前記骨格部材には、前記一方のシェード部材の前記引き出し端の端縁に沿って延出する第2の中空断面部が設けられ、前記一方のシェード部材の前記骨格部材には、前記一方のシェード部材の前記引き出し端側の端縁を保持する第2のシェード保持部が前記第2の中空断面部の車室内部側に設けられ、前記第2のシェード保持部は、前記車室内部に臨む面と前記他方のシェード部材に臨む面を前記一方のシェード部材によって覆われ、前記他方のシェード部材の前記一方のシェード部材に臨む面は、前記一方のシェード部材の前記他方のシェード部材に臨む面から隙間を介して離間してもよい。 30

#### 【発明の効果】

#### 【0017】

上記 (1) の態様によれば、他方のシェード部材の引き出し端側の骨格部材に、引き出し端の端縁に沿って延出する中空断面部が設けられているため、この中空断面部によって他方のシェード部材の引き出し端側の剛性を確実に高めることができ、しかも、一方のシェード部材の引き出し端側のシール部材が、シェード閉時に、骨格部材の剛性の高い中空断面部に当接して安定的に弾性変形するため、シール部材が不規則に変形することによる外観品質の低下や遮光性の低下を防止することができる。

#### 【0018】

上記 (1) の態様によれば、他方のシェード部材の骨格部材のうちの、中空断面部の車室内部側にシェード保持部が設けられ、シェード保持部の車室内に臨む面と一方のシェード部材に臨む面が他方のシェード部材によって覆われるため、他方のシェード部材の骨格部材を車室内部側から見えにくくすることができ、しかも、シェード閉時にシール部材が当接する中空断面部がシェード保持部よりも車室外側に配置されることから、シール部材と中空断面部の当接部を車室内部側から見えにくくすることができる。また、シール部材との当接部である中空断面部が、シェード保持部を覆う他方のシェード部材の端縁よりも車室外側に位置されるため、シール部材が他方のシェード部材に直接当接してそのシェード部材に皺がよるのを抑制することができる。したがって、これらによってさらなる外観品質の向上を図ることができる。 40

#### 【0019】

上記(2)の態様によれば、中空断面部の当接面が、シェード保持部の一方のシェード部材に臨む面に対して一方のシェード部材から離間する側に位置されるため、車室内部側から中空断面部の当接面をより見えにくくして、さらなる外観品質の向上と遮光性の向上を図ることができる。

また、この態様によれば、中空断面部に比べてシェード保持部が、より一方のシェード部材の引き出し端に近づいて配置されるため、中空断面部と一方のシェード部材の引き出し端との離間距離を確保して、シェード閉時におけるシール部材の過度の変形を抑制しつつシェード部材同士をより近接させることができる。したがって、シェード閉時に充分な遮光性を確保しつつ、外観品質のさらなる向上を図ることができる。

#### 【0020】

10

上記(3)の態様によれば、他方のシェード部材の引き出し端を、溝部内で中空断面部の壁の一部によって係止することができるため、他方のシェード部材の保持剛性を充分に高めることができる。

また、この態様によれば、中空断面部と隣接する部分まで他方のシェード部材で覆うことができるため、骨格部材を外側からより見えにくくして、外観品質を高めることができる。

#### 【0021】

20

上記(4)の態様によれば、シェード閉時に、シール部材が第1傾斜面と第2傾斜面の間を基点として車室内部側に凸となるように屈曲変形するため、車室内部側から見たときにおけるシェード部材とシール部材の間の段差を小さく抑え、外観品質をより高めることができる。

#### 【0022】

上記(5)の態様によれば、第2傾斜面の延出長さが第1傾斜面の延出長さよりも長いため、シェード閉時に、第2傾斜面を他方のシェード部材の中空断面部に柔軟に追従させて遮光性を高めることができる。

さらに、この態様によれば、シェード閉時にシール部材が弾性変形した後には、第1傾斜面と第2傾斜面の間の屈曲部が両シェード部材のほぼ中間位置に配置されるようになるため、車室内部側から見たときに屈曲部の迫り出し部分が両シェード部材の隙間と合致し、外観がより良好となる。

#### 【0023】

30

上記(6)の態様によれば、シール部材が一方のシェード部材の骨格部材の凹形状部に挿入され、その凹形状部内において、剛性の高い第2の中空断面部の壁の一部によって保持されるため、一方のシェード部材の引き出し端側の剛性を高めつつ、シール部材の保持剛性も高めることができる。

また、この態様によれば、シール部材を保持する凹形状部が、当該凹形状部に隣接する第2の中空断面部の壁を当該第2の中空断面部の内側方向に窪ませて形成されているため、一方のシェード部材の骨格部材の断面の大型化を招くことなく、シール部材に対する充分な保持剛性を確保することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0024】

40

【図1】この発明に係る一実施形態のサンシェード装置を車室外部側から見た斜視図である。

【図2】同サンシェード装置を車室内部側から見た斜視図である。

【図3】同サンシェード装置の図2のA-A断面に対応する拡大断面図である。

【図4】同サンシェード装置の一方の骨格部材に取り付けられるシール部材の断面図である。

【図5】同サンシェード装置の一方の骨格部材の断面図である。

【図6】同サンシェード装置の他方の骨格部材の断面図である。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0025】

50

以下、この発明に係る一実施形態を図面に基づいて説明する。以下の説明においては、特別に断らない限り、「前」「後」や「上」「下」については、車両取付け状態での「前」「後」や「上」「下」を意味するものとする。また、図中において、矢印 F R は、車両 1 の前方を指し、矢印 U P は、車両 1 の上方を指すものとする。

図 1 は、この実施形態のサンシェード装置 1 0 を車両 1 のルーフ部 2 の上方側（車室外部側）から見た斜視図であり、図 2 は、サンシェード装置 1 0 を車室内部側から見た斜視図である。

1 1 は、車両 1 のルーフ部 2 の図示しないサンルーフ開口（開口部）の縁部に車室内部側から取り付けられるサンシェード装置 1 0 の矩形状の装置フレームである。装置フレーム 1 1 は、車両 1 の前後方向に沿って設置され、車両前方側の前部フレーム部 1 1 a と車両後方側の後部フレーム部 1 1 b には巻取装置 1 2 A , 1 2 B がそれぞれ設置されている。  
10

#### 【 0 0 2 6 】

各巻取装置 1 2 A , 1 2 B は、車幅方向に沿って延出するケース（符号省略）内に布等のシート状のシェード部材 1 3 A , 1 3 B が引き出し可能に巻き取られている。車体前部側の巻取装置 1 2 A からはシェード部材 1 3 A が後方側に向かって引き出され、車体後部側の巻取装置 1 2 B からはシェード部材 1 3 B が前方側に向かって引き出される。各シェード部材 1 3 A , 1 3 B は、引き出し方向の基端が巻取装置 1 2 A , 1 2 B の各ケース内に巻取り方向にばね付勢されるとともに、引き出し方向の先端（「引き出し端」と呼ぶ。）側が装置フレーム 1 1 の左右両側の側部フレーム部 1 1 c , 1 1 d にスライド変位可能に保持されている。また、各シェード部材 1 3 A , 1 3 B の引き出し端は、電動モータ 1 4（駆動アクチュエータ）の動力によって引き出し方向前後に駆動操作されるようになっている。両シェード部材 1 3 A , 1 3 B は、図 2 に示すように、引き出し端が装置フレーム 1 1 の前後方向の中央位置まで引き出され、それによって車両 1 のサンルーフ開口を車室内部側から閉塞する。  
20

#### 【 0 0 2 7 】

図 3 は、サンシェード装置 1 0 のシェード閉時における図 2 の A - A 断面に対応する断面図である。

同図に示すように、両シェード部材 1 3 A , 1 3 B の引き出し端には、その端縁に沿つて（なお、本明細書において、シェード部材の「端縁に沿って」とは、シェード部材の「引き出し方向と直交する方向に沿って」を意味するものとする。）アルミニウム合金製の長尺な骨格部材 1 5 A , 1 5 B が設けられている。骨格部材 1 5 A , 1 5 B は長手方向に亘ってほぼ一定断面に形成され、後部側の骨格部材 1 5 B には、シェード閉時に、前後のシェード部材 1 3 A , 1 3 B の引き出し端の間を閉塞するためのゴム製のシール部材 3 0 が取り付けられている。また、骨格部材 1 5 A , 1 5 B の長手方向の両端部は、装置フレーム 1 1 の側部フレーム部 1 1 c , 1 1 d にスライド可能に保持されるとともに、電動モータ 1 4 の動力を伝達する図示しない動力伝達機構に連結されている。  
30

#### 【 0 0 2 8 】

図 4 は、シール部材 3 0 の図 3 と同様の断面図であり、図 5 , 図 6 は、前部側と後部側の各骨格部材 1 5 A , 1 5 B の図 3 と同様の断面図である。  
40

図 3 及び図 5 に示すように、前部側の骨格部材 1 5 A は、主に断面の潰れ方向の剛性維持と長手方向の曲げ剛性の維持を担う中空断面部 1 6 と、中空断面部 1 6 の車室内部側（図 2 中下側）に連設されたシェード保持部 1 7 と、中空断面部 1 6 とシェード保持部 1 7 の間に設けられ後部側のシェード部材 1 3 B に臨むように開口する溝部 1 8 と、を備えている。

#### 【 0 0 2 9 】

中空断面部 1 6 は、略方形の中空断面に形成され、後部側のシェード部材 1 3 B に臨む後方側の面が、シェード閉時にシール部材 3 0 の当接する当接面 1 6 a とされている。

シェード保持部 1 7 は、コ字状の断面形状に形成され、その上壁 1 7 a の先端部が中空断面部 1 6 の下壁 1 6 b に接続されている。シェード保持部 1 7 は、その後壁 1 7 b の外  
50

側面 29 が後部側のシェード部材 13B に臨み、下壁 17c の下面 28 が車室内に臨むようになっている。

溝部 18 は、シェード保持部 17 の上壁 17a と中空断面部 16 の下壁 16b の間に設けられている。溝部 18 は、開口側の領域が上壁 17a と下壁 16b によって略平行なスリット状に形成されるとともに、底部側の領域には開口側のスリット形状と略直交する長孔状の拡幅部 19 が設けられている。

#### 【0030】

前部側のシェード部材 13A の引き出し端側の縁部は、図 3 に示すように、シェード保持部 17 の下面 28 と外側面 29 を外側から包み込み、その状態において、端末部が溝部 18 内に挿入されてシェード保持部 17 に係止されている。具体的には、シェード部材 13A の引き出し端側の端末部には袋状に縫製された筒状部 20 が設けられ、端末部を溝部 18 に挿入した状態において、拡幅部 19 内で筒状部 20 に芯棒 21 を挿入することにより、端末部が溝部 18 内に抜け止めされている。

また、シール部材 30 が当接する中空断面部 16 の後方側の当接面 16a は、シェード保持部 17 の外側面 29 に対して面一に形成されているのではなく、外側面 29 に対して前方側に（後部側のシェード部材 13B から離間する方向に）所定距離 d だけオフセットして形成されている。

#### 【0031】

一方、後部側の骨格部材 15B は、図 3 及び図 6 に示すように、主に断面の潰れ方向の剛性維持と長手方向の曲げ剛性の維持を担う中空断面部 22（第 2 の中空断面部）と、中空断面部 22 の車室内部側（図 2 中下側）に設けられたシェード保持部 23 と、中空断面部 22 とシェード保持部 23 の間に設けられ前部側のシェード部材 13A に臨むように開口する凹形状部 24 と、凹形状部 24 とシェード保持部 23 とに隣接して設けられ前部側のシェード部材 13A に臨むように開口する溝部 25 と、を備えている。

#### 【0032】

中空断面部 22 は、前部側の骨格部材 15A の中空断面部 16 と同様の略方形形状の基本形状に対して、前部の壁の一部を凹状に窪ませている。これにより中空断面部 22 は略 L 字形状となっている。凹形状部 24 は、前記の凹状に窪ませた部分によって形成されている。凹形状部 24 は、シール部材 30 を保持する部分であり、その上壁 24a の一部には、シール部材 30 の抜けを規制する係止突起 26 が設けられている。

シェード保持部 23 は、前部側の骨格部材 15A と同様に、コ字状の断面形状に形成され、その上壁 23a の先端部が中空断面部 22 の下端に接続されている。シェード保持部 23 は、その前壁 23b の外側面 31 が前部側のシェード部材 13A に臨み、下壁 23c の下面 32 が車室内に臨むようになっている。

溝部 25 は、シェード保持部 23 の上壁 23a と凹形状部 24 の下壁 24b の間に設けられている。溝部 25 は、開口側の領域が上壁 23a と下壁 24b によって略平行なスリット状に形成されるとともに、底部側の領域には開口側のスリット形状と略直交する長孔状の拡幅部 33 が設けられている。

#### 【0033】

後部側のシェード部材 13B の引き出し端側の縁部は、図 3 に示すように、シェード保持部 23 の下面 32 と外側面 31 を外側から包み込み、その状態において、端末部が溝部 25 内に挿入されてシェード保持部 23 に係止されている。この部分の具体的な係止は、前述した前部側のシェード部材 13A の場合と同様となっている。

#### 【0034】

また、シール部材 30 は、図 3 及び図 4 に示すように、後部側の骨格部材 15B の凹形状部 24 に嵌合固定される取付基部 35 と、取付基部 35 に連設され、シェード閉時に先端領域が前部側の骨格部材 15A の中空断面部 16 に当接する中空リップ部 36 とを備えている。取付基部 35 は硬質ゴムによって形成され、中空リップ部 36 は、取付基部 35 との連接部以外の主要な部分が軟質のスポンジゴムによって形成されている。

#### 【0035】

10

20

30

40

50

取付基部35は、その上面側に係合溝37が設けられ、骨格部材15Bの凹形状部24に嵌入されたときに、凹形状部24側の係止突起26が係合溝37と係合されるようになっている。

また、中空リップ部36は、取付基部35が後部側の骨格部材15Bに固定された状態において、その先端側が前部側のシェード部材13A方向に向かって略三角形状に突出している。以下、中空リップ部36の延出端に向かって収斂する車室内部側と車室外部側の壁をそれぞれ室内壁38と室外壁39と呼ぶものとする。

室内壁38と室外壁39には、取付基部35からシェード引出方向に向かうにつれて車室内部側に傾斜する第1傾斜面38a, 39aと、第1傾斜面38a, 39aの先端部からシェード引出方向に向かうにつれて車室外部側に傾斜する第2傾斜面38b, 39bとが形成され、第1傾斜面38a, 39aと第2傾斜面38b, 39bの間には車室内部側に凸状に屈曲する屈曲部38c, 39cが設けられている。  
10

#### 【0036】

第1傾斜面38a, 39aと第2傾斜面38b, 39bのシェード引き出し方向（車体前後方向）の長さL1, L2は、図4に示すように、第2傾斜面38b, 39bの長さL2の方が第1傾斜面38a, 39aの長さL1よりも長くなっている。なお、第1傾斜面38a, 39aと第2傾斜面38b, 39bは、同図に示すように、各延出方向の長さについても、第2傾斜面38b, 39bの方が第1傾斜面38a, 39aよりも長くなっている。

また、車室内に臨む室内壁38の外表面には、図4に示すように、シェード部材13A, 13Bと同色の表皮部材40が被着されている。  
20

#### 【0037】

以上の構成において、図1に示すように、前後のシェード部材13A, 13Bが開いた状態から、電動モータ14の動力が各シェード部材13A, 13Bの引き出し端に伝達されると、両シェード部材13A, 13Bが引き出し端を相互に突き合わせる方向に引き出されるようになる。

こうして両シェード部材13A, 13Bの引き出し端が接近すると、図3に示すように後部側の骨格部材15Bに取り付けられたシール部材30が前部側の骨格部材15Aの中空断面部16に当接する。

#### 【0038】

具体的には、最初にシール部材30の中空リップ部36（第2傾斜面38b, 39b）の先端が前部側の骨格部材15Aの中空断面部16の当接面16aに接触し、両シェード部材13A, 13Bの近接に伴って中空リップ部36に引き出し方向に沿った圧縮荷重が作用するようになる。これにより、中空リップ部36は、屈曲部38c, 39cを基点として車室内部側に弾性変形し、中空断面部16に対する接触面積を増大させる。こうして、両シェード部材13A, 13Bが終端位置まで閉じられると、第2傾斜面38bが車幅方向の全域にて中空断面部16の当接面16aに密接するとともに、中空リップ部36の室内壁38の屈曲部38cが前部側のシェード部材13Aと後部側のシェード部材13Bの間の隙間に凸状に迫り出す。  
30

この結果、前後のシェード部材13A, 13Bの間がシール部材30を介して閉塞される。  
40

#### 【0039】

以下、この実施形態のサンシェード装置10によって得られる効果について説明する。このサンシェード装置10は、前部側のシェード部材13Aの引き出し端側の骨格部材15Aに、引き出し端の端縁に沿う中空断面部16が設けられ、後部側のシェード部材13Bのシール部材30が、シェード閉時に中空断面部16の当接面16aに当接する基本構成とされているため、中空断面部16によって前部側のシェード部材13Aの引き出し端側の剛性を充分に高めることができるうえ、柔軟なシール部材30の先端領域を剛性の高い中空断面部16に安定的に密接させることができる。

したがって、このサンシェード装置10においては、シェード閉時に、骨格部材15A  
50

が装置フレーム 11 の中央に位置され、車室内の乗員が骨格部材 15 A に接触することがあっても、シェード部材 13 A の引き出し端側の変形を抑制することができ、しかも、シール部材 30 が不規則に変形することによる外観品質の低下や、シール部での遮光性の低下（光の漏れ）も防止することができる。

#### 【 0 0 4 0 】

また、この実施形態では、後部側のシェード部材 13 B の骨格部材 15 B にも、引き出し端の短縁に沿うように中空断面部 22 が設けられているため、シェード閉時における骨格部材 13 A , 13 B の外力による変形を有効に防止することができるとともに、後部側の骨格部材 15 B においてシール部材 30 のシール反力を安定的に受け止めることができる。

10

#### 【 0 0 4 1 】

また、特に、この実施形態のように前後のシェード部材 13 A , 13 B が電動モータ 14 (アクチュエータ) によって自動操作されるものにおいては、各シェード部材を個々に手動操作するタイプのものに比較して、両シェード部材 13 A , 13 B 間に隙間のバラツキが大きくなり易い傾向にあるが、骨格部材 15 A , 15 B に端縁に沿うように中空断面部 16 , 22 を設け、シェード閉時に、一方の骨格部材 15 B のシール部材 30 を他方の骨格部材 15 A の中空断面部 16 に当接させる本構造を採用した場合には、両シェード部材 13 A , 13 B 間の隙間のバラツキに起因する不具合を有効に解消することができる。

#### 【 0 0 4 2 】

即ち、前後のシェード部材 13 A , 13 B をアクチュエータによって自動操作する場合には、両シェード部材 13 A , 13 B が連動作動することになるため、シェード部材 13 A , 13 B の個々のバラツキがシェード部材 13 A , 13 B の作動時に重ね合わせられて現れる。このため、シェード閉時におけるシェード部材 13 A , 13 B の間の隙間のバラツキはより大きくなる傾向となる。

20

この実施形態のサンシェード装置 10においては、上記の構成を採用することにより、シェード閉時に、シール部材 30 を他方の骨格部材 15 A の中空断面部 16 に安定的に当接させることができるために、シェード部材 13 A , 13 B 間の隙間にある程度のバラツキがあつても、そのバラツキによる外観品質の低下やシール部での遮光性の低下を有効に防止することができ、さらに、シェード部材 13 A , 13 B 間の異物の挟み込みを検知する検知装置を設けたときに、全閉間際で挟み込みが検知できない場合において、中空リップ部 36 に一定程度の撓み代を確保しておくことで、異物及びサンシェード装置 10 の損傷を低減することができる。

30

#### 【 0 0 4 3 】

また、このサンシェード装置 10において、前後の骨格部材 15 A , 15 B の中空断面部 16 , 22 の車室内部側にそれぞれシェード保持部 17 , 23 が配置され、シェード保持部 17 , 23 の外側面 29 , 31 と下面 28 , 32 とがそれぞれシェード部材 13 A , 13 B によって覆われるようになっているため、シェード閉時に、骨格部材 15 A , 15 B をシェード部材 13 A , 13 B によって車室内部側から覆い隠し、見栄えを良好にすることができる。

そして、このサンシェード装置 10 では、シェード閉時に、シール部材 30 と当接する前部側の骨格部材 15 A の中空断面部 16 がシェード保持部 17 の車室外部側（上方側）に配置されているため、シール部材 30 との当接部（光の漏れる可能性の高くなる部位）を車室内部側から見えにくくすることができるとともに、シェード閉時に、シール部材 30 がシェード部材 13 A に直接当接することによってシェード部材 13 A に皺が発生するのを抑制することができる。

40

#### 【 0 0 4 4 】

さらに、この実施形態の場合、前部側の骨格部材 15 A は、中空断面部 16 の当接面 16 a が、シェード保持部 17 の外側面 29 よりも前方側に（後部側のシェード部材 13 B から離間する方向に）所定距離 d だけオフセットして形成されているため、シェード閉時に、車室内部側からシール部材 30 との当接部をより見えにくくすることができる。そし

50

て、この実施形態では、中空断面部16の当接面16aがシェード保持部17の外側面29よりも、後部側のシェード部材13Bから離間する位置に配置されていることから、シェード閉時に、シール部材30の過度の撓みを抑制しつつ、シェード部材13A, 13Bの引き出し端同士を充分に近接させることができる。

したがって、シェード閉時における充分な遮光性を確保しつつ、車室内部側からの外観品質を高めることができる。

#### 【0045】

さらに、この実施形態のサンシェード装置10では、前部側の骨格部材15Aのうちの中空断面部16と隣接する部位に後方側に開口する溝部18が設けられ、シェード部材13Aの引き出し端がこの溝部18に係止されているため、溝部18内において剛性の高い中空断面部16の壁の一部でシェード部材13Aの引き出し端を確実に保持することができる。10

また、この実施形態では、シェード部材13Aの引き出し端を溝部18に差し込んで係止させるため、シェード保持部17の外側面29から上壁17aに亘る部位がシェード部材13Aによって覆われることになる。このため、骨格部材15Aは車室内部側からより見えにくくなる。

#### 【0046】

また、このサンシェード装置10のシール部材30は、取付基部35側からシェード引出方向に向かうにつれて車室内部側に傾斜する第1傾斜面38a, 39aと、第1傾斜面38a, 39aの先端部からシェード引出方向に向かうにつれて車室外部側に傾斜する第2傾斜面38b, 39bと、を備え、第2傾斜面38bの先端側が前部側の骨格部材15Aの中空断面部16に当接するようになっているため、シェード閉時に、屈曲部38c, 39cを基点として中空リップ部36が車室内部側に凸となるように変形し、それによつて前後のシェード部材13A, 13B間の隙間を段差なく塞ぐことができる。したがって、これにより車室内部側からの外観品質を高めることができる。20

#### 【0047】

さらに、シール部材30は、先端側の第2傾斜面38b, 39bの方が基端側の第1傾斜面38a, 39aよりも延出長さが長くなるように形成されているため、シェード閉時に、先端側の第2傾斜面38b, 39bを前部側の骨格部材15Aの中空断面部16に柔軟に追従させ、遮光性をより高めることができる。30

そして、シール部材30は、第1傾斜面38a, 39aと第2傾斜面38b, 39bの前記の延出長さの関係から、シェード閉時に、シール部材30が変形した後には、第1傾斜面38a, 39aと第2傾斜面38b, 39bの間の屈曲部38c, 39cが前後のシェード部材13A, 13Bの中間位置に配置されることになる。このため、車室内から見たときに屈曲部38cの迫り出し部分が両シェード部材13A, 13Bの隙間位置と合致し、外観品質がより高まる。

#### 【0048】

また、この実施形態のシール部材30は、先端部側に車室外部側方向に傾斜する第2傾斜面38b, 39bが設けられているため、シェード閉時に、シール部材30の先端側が前部側のシェード部材13Aに強く圧接されるのを抑制することができる。したがって、シェード部材13Aの皺の発生を未然に防止することができる。40

#### 【0049】

また、このサンシェード装置10においては、後部側の骨格部材15Bの中空断面部22と隣接する部位に、前方側に開口する凹形状部24が設けられ、その凹形状部24内にシール部材30の取付基部35が保持されているため、中空断面部22によって骨格部材15Bの剛性を高めつつ、剛性の高い中空断面部22の壁の一部でシール部材35を確実に保持することができる。

さらに、この実施形態の場合、凹形状部24は中空断面部22の壁の一部を内側方向に壅ませて形成されているため、骨格部材15Bの外形を前部側の骨格部材15Aとほぼ同じサイズに抑えたまま、シール部材30に対する充分な保持剛性を確保することができる50

。

### 【 0 0 5 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。

例えば、上記の実施形態は、一対のシェード部材が車両のルーフ部において、車体前後方向にスライド作動するサンシェード装置であったが、一対のシェード部材は車両のルーフ部で車幅方向左右にスライド作動するものであっても良い。また、サンシェード装置の設置部位も車両のルーフ部に限らず、車両の側部や後部の窓開口等であっても良い。この場合、一対のシェード部材のスライド作動方向は上下方向であっても良い。

### 【 符号の説明 】

10

### 【 0 0 5 1 】

1 0 ... サンシェード装置

1 2 A , 1 2 B ... 卷取装置

1 3 A , 1 3 B ... シェード部材

1 5 A , 1 5 B ... 骨格部材

1 6 ... 中空断面部

1 6 a ... 当接面

1 7 ... シェード保持部

1 8 ... 溝部

2 2 ... 中空断面部（第 2 の中空断面部）

20

2 4 ... 凹形状部

3 0 ... シール部材

3 1 ... 外側面（一方のシェード部材に臨む面）

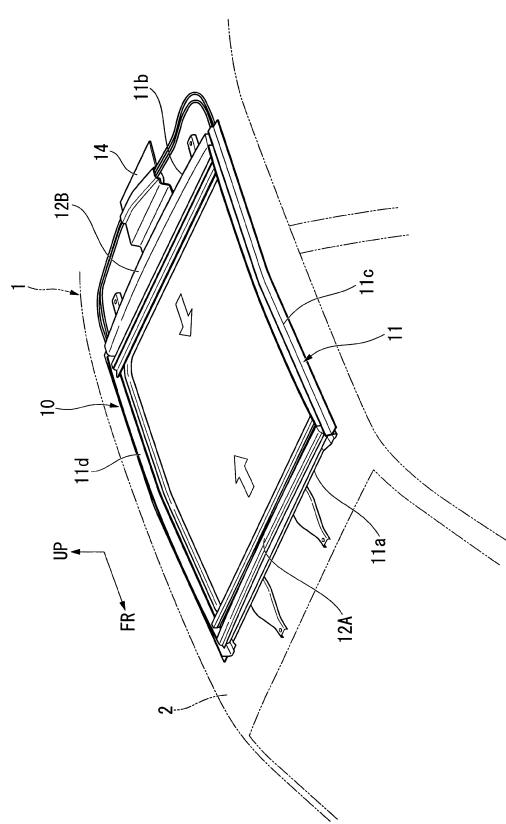
3 2 ... 下面（車室内に臨む面）

3 5 ... 取付基部

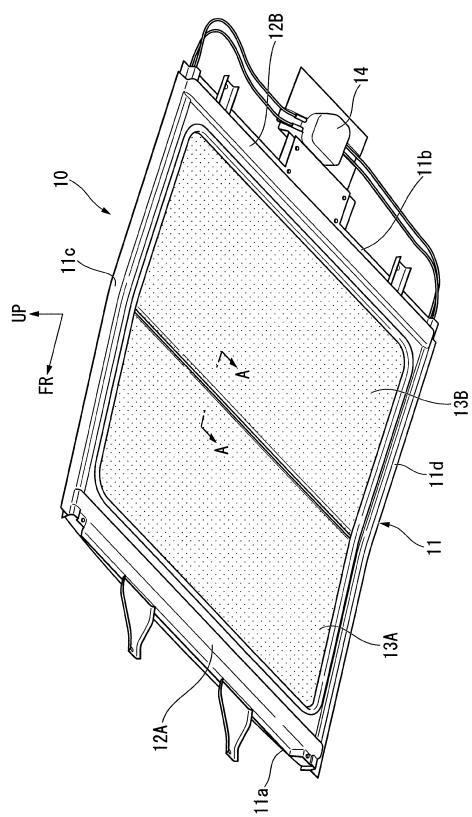
3 8 a , 3 9 a ... 第 1 傾斜面

3 8 b , 3 9 b ... 第 2 傾斜面

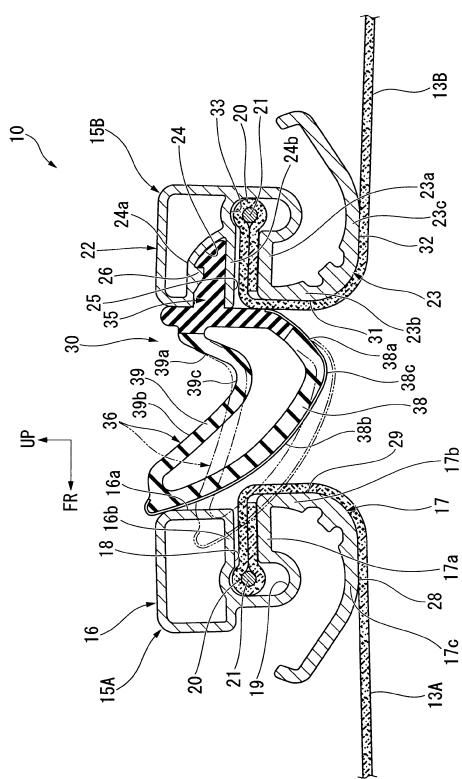
【図1】



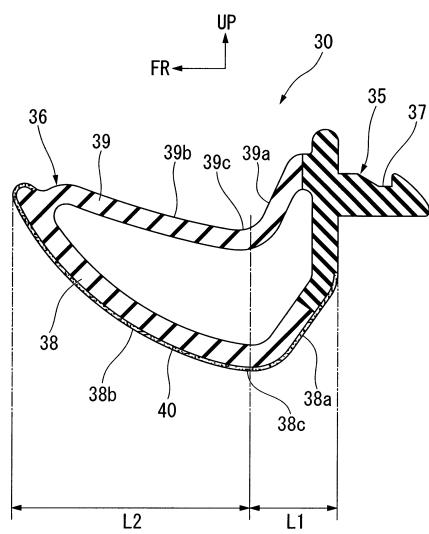
【図2】



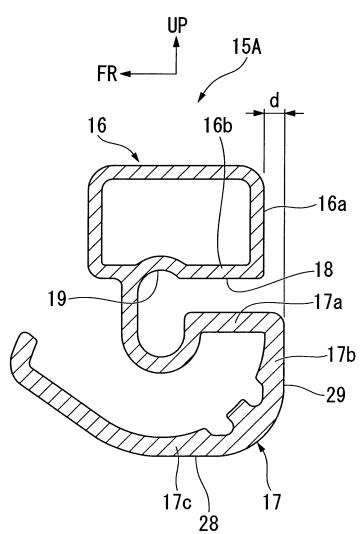
【図3】



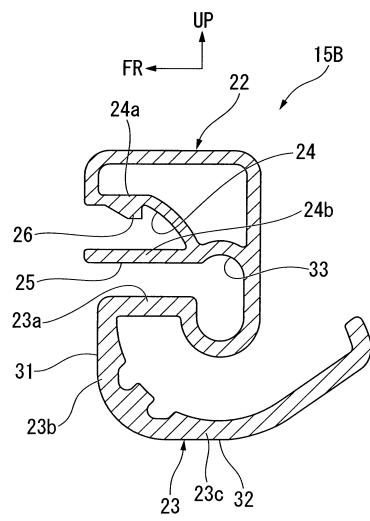
【図4】



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

(72)発明者 原 重夫

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 横山 勝一

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

審査官 柳幸 憲子

(56)参考文献 特開2002-054369(JP,A)

特開昭60-259525(JP,A)

実開昭63-156853(JP,U)

特開2008-265413(JP,A)

特開2009-101728(JP,A)

欧州特許出願公開第0735229(EP,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60J 7/00

B60J 3/00