

(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2004-306904

(P2004-306904A)

(43) 公開日 平成16年11月4日(2004.11.4)

(51) Int.Cl.⁷

B60J 3/00

F I

B60J 3/00

H

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2003-106357 (P2003-106357)

(22) 出願日 平成15年4月10日 (2003.4.10)

(71) 出願人 000101639

アラコ株式会社

愛知県豊田市吉原町上藤池25番地

(74) 代理人 100064344

弁理士 岡田 英彦

(74) 代理人 100087907

弁理士 福田 鉄男

(74) 代理人 100095278

弁理士 犬飼 達彦

(74) 代理人 100125106

弁理士 石岡 隆

(72) 発明者 上角 好孝

愛知県豊田市吉原町上藤池25番地 アラコ株式会社内

最終頁に続く

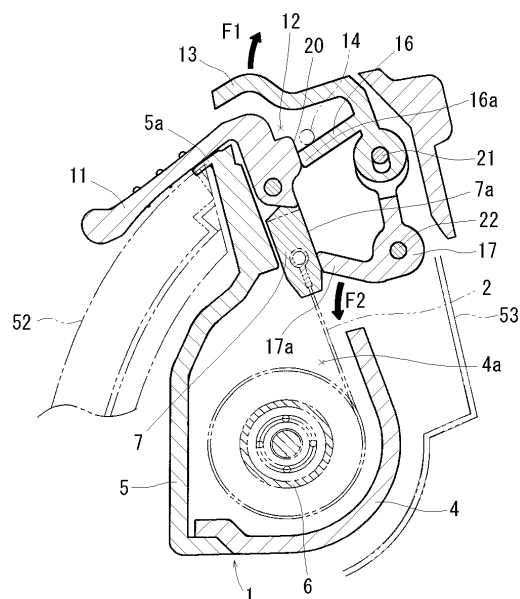
(54) 【発明の名称】 サンシェード装置

(57) 【要約】

【課題】 遮光スクリーンを引き出すための引出し口を開閉する開閉蓋が不測に開いてしまうのを有効に防止することのできるサンシェード装置を提供する。

【解決手段】 サンシェード装置1は、車両の窓を遮光する遮光スクリーン2と、遮光スクリーン2を格納する格納ケース3とを有し、格納ケース3には、遮光スクリーン2を引き出すための引出し口12が設けられるとともに、引出し口12を開閉する開閉蓋13が取り付けられている。遮光スクリーン2が格納ケース3に格納されている状態において、開閉蓋13を閉じ位置に固定するロック機構が設けられている。前記ロック機構は、開閉蓋13の開き方向への回動を規制する回動規制リブ16及び回動部材17により構成されている。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両の窓を遮光する遮光スクリーンと、前記遮光スクリーンを格納する格納部とを有し、前記格納部には、前記遮光スクリーンを引き出すための引出し口が設けられるとともに、前記引出し口を開閉する開閉蓋が取り付けられているサンシェード装置であって、前記遮光スクリーンが前記格納部に格納されている状態において、前記開閉蓋を閉じ位置に固定するロック機構が設けられていることを特徴とするサンシェード装置。

【請求項 2】

取付軸を中心として回動可能に取り付けられるとともに、その取付軸を中心とした開き方向及び閉じ方向への回動動作により引出し口を開閉する開閉蓋を備える請求項 1 に記載のサンシェード装置であって、
遮光スクリーンが格納部に格納されている状態において、前記開閉蓋の開き方向への回動動作を規制する回動規制手段によりロック機構が構成されていることを特徴とするサンシェード装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のサンシェード装置であって、
回動規制手段は、遮光スクリーンに設けられた第 1 の当接部に当接することで開閉蓋の開き方向への回動動作を規制する第 1 の回動規制部を備えており、
前記第 1 の回動規制部は、前記開閉蓋に対して一体状に設けられていることを特徴とするサンシェード装置。

【請求項 4】

請求項 2 または請求項 3 に記載のサンシェード装置であって、
回動規制手段は、遮光スクリーンに設けられた第 2 の当接部に当接することで開閉蓋の開き方向への回動動作を規制する第 2 の回動規制部を備えており、
前記第 2 の回動規制部は、前記開閉蓋の開き方向への回動動作に連動して遮光スクリーン側に向けて回動する回動部材に対して一体状に設けられていることを特徴とするサンシェード装置。

【請求項 5】

取付軸の軸周りにはカム面が形成されており、前記カム面に向けて弾性的に当接することで開閉蓋を開き位置及び閉じ位置に保持する板バネ体を備える請求項 1 から請求項 4 のうちのいずれか 1 項に記載のサンシェード装置であって、
前記板バネ体は、前記カム面との間で上下に撓むことのできる屈曲部を 2 箇所以上に有していることを特徴とするサンシェード装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両の窓を遮光するための遮光スクリーンと、その遮光スクリーンを引出し可能に格納することのできる格納部とを有するサンシェード装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、自動車の車室内における居住性向上の要請等から、例えば〔特許文献 1〕に開示された車両用サンシェード装置が提案されている。

〔特許文献 1〕に開示されたサンシェード装置によれば、サイドドア（21）に取り付けられるサンシェードアッセンブリ（41）の内部には、巻取手段（42）によって繰出し及び巻き戻し可能にシェードシート（46）が格納されている。サイドドア（21）の窓をシェードシート（46）により遮光する場合には、サンシェードアッセンブリ（41）に設けられた開口部（56）からシェードシート（46）を上方に引き出し、シェードシート（46）の上端縁に設けられたシェードフレーム（47）を、ガラスフレーム（23）に設けられたフック（25）に掛け止めする。これにより、シェードシート（46）を遮光位置にて固定する。

10

20

30

40

50

【0003】

【特許文献1】

特開2000-6660号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記した従来のサンシェード装置によれば、シェードシート（46）をサンシェードアッセンブリ（41）から引き出すための開口部（56）が外部に露出しているために、この開口部（56）からサンシェードアッセンブリ（41）内に小物等の異物が入り込む可能性があるので問題であった。

【0005】

そこで、このような問題を解決するために、遮光スクリーン（シェードシート）を引き出すための引出し口（開口部）を開閉する開閉蓋を取り付けたサンシェード装置が従来より考案されている。すなわち、遮光スクリーンが引き出されて遮光位置にある状態では、前記引出し口を開閉する開閉蓋は開いた状態となる。反対に、遮光スクリーンが巻き戻されて下端位置に格納された状態では、前記引出し口を開閉する開閉蓋は閉じた状態となる。これにより、前記引出し口に小物等の異物が入り込むことが防止されている。

しかしながら、上述のように開閉蓋を取り付けたサンシェード装置であっても、例えば車両の乗員等が指等を挿入することで開閉蓋を不測に開いてしまう場合がある。この場合、開閉蓋が開くことで外部に露出した開口部に小物等の異物が入り込む可能性があるので問題であった。

【0006】

本願発明はこのような問題に鑑みてなされたものであって、遮光スクリーンを引き出すための引出し口を開閉する開閉蓋が不測に開いてしまうのを有効に防止することのできるサンシェード装置を提供することを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、特許請求の範囲の各請求項に記載した発明が構成される。請求項1に記載したサンシェード装置によれば、車両の窓を遮光する遮光スクリーンと、前記遮光スクリーンを格納する格納部とを有し、前記格納部には、前記遮光スクリーンを引き出すための引出し口が設けられるとともに、前記引出し口を開閉する開閉蓋が取り付けられており、前記遮光スクリーンが前記格納部に格納されている状態において、前記開閉蓋を閉じ位置に固定するロック機構が設けられている。ここで、前記「開閉蓋」とあるのは、遮光スクリーンの引出し口を回動式に開閉する開閉蓋、あるいは、遮光スクリーンの引出し口を例えばシャッター式に開閉する開閉蓋などを広く含む趣旨である（つまり、引出し口の開閉方式を限定しない趣旨である）。

したがって、請求項1に記載のサンシェード装置によれば、ロック機構により開閉蓋が閉じ位置に固定されるので、開閉蓋が不測に開くことが有効に防止される。

【0008】

請求項2に記載したサンシェード装置によれば、取付軸を中心として回動可能に取り付けられるとともに、その取付軸を中心とした開き方向及び閉じ方向への回動動作により引出し口を開閉する開閉蓋を備えている。また、遮光スクリーンが格納部に格納されている状態において、前記開閉蓋の開き方向への回動動作を規制する回動規制手段によりロック機構が構成されている。

したがって、開閉蓋の開き方向への回動動作が回動規制手段により規制されるので、開閉蓋が不測に開くことが有効に防止される。

【0009】

請求項3に記載したサンシェード装置によれば、回動規制手段は、遮光スクリーンに設けられた第1の当接部に当接することで開閉蓋の開き方向への回動動作を規制する第1の回動規制部を備えている。前記第1の回動規制部は、前記開閉蓋に対して一体状に設けられている。

10

20

30

40

50

したがって、「第1の回動規制部」が開閉蓋に対して一体状に設けられているので、開閉蓋の開き方向への回動動作を規制する「回動規制手段」をコンパクトに構成することができる。

【0010】

請求項4に記載したサンシェード装置によれば、回動規制手段は、遮光スクリーンに設けられた第2の当接部に当接することで開閉蓋の開き方向への回動動作を規制する第2の回動規制部を備えている。前記第2の回動規制部は、前記開閉蓋の開き方向への回動動作に連動して遮光スクリーン側に向けて回動する回動部材に対して一体状に設けられている。したがって、回動部材の回動動作により、その回動部材に一体状に設けられた「第2の回動規制部」が、遮光スクリーン側に設けられた「第2の当接部」に向けて強く押しつけられる。これにより、開閉蓋が不測に開くことがより強力に防止される。 10

【0011】

請求項5に記載したサンシェード装置によれば、取付軸の軸周りにはカム面が形成されており、前記カム面に向けて弾性的に当接することで開閉蓋を開き位置及び閉じ位置に保持する板バネ体を備えており、前記板バネ体は、前記カム面との間で上下に撓むことのできる屈曲部を2箇所以上に有している。

したがって、板バネ体がカム面との間で上下に撓むので、該板バネ体が左右に撓むことで遮光スクリーンに干渉してしまうなどの種々の不具合が有効に防止される。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態に係るサンシェード装置について説明する。図1に示すように、本実施の形態にかかるサンシェード装置1は、例えば車両のサイドドア50のサイドウィンド51の下端縁に設置されるものであり、主に車室外から差し込む日光等を遮るために用いられるものである。 20

【0013】

図2は、本実施の形態にかかるサンシェード装置1の外観を示す斜視図である。図3は、図2に示すサンシェード装置1を分解した状態を示す斜視図である。

図2、図3に示すように、サンシェード装置1は、車室外から差し込む日光等を遮るための遮光スクリーン2と、遮光スクリーン2を巻き取り状態で格納するための格納ケース3とを備えている。 30

【0014】

遮光スクリーン2は、図2、図3に示すように、柔軟性を有する1枚のシート地（例えばポリエステル樹脂シート）によって形成されている。この遮光スクリーン2は、車室外から差し込む日光等を遮る用途に用いられる他、車内側と車外側とを視覚的に遮断するのにも有効に用いられる。また、例えばメッシュ状に織られた半透過性の遮光スクリーン2を用いれば、車室外からの光を遮りつつ乗員等の視認性を確保することが可能である。

遮光スクリーン2の上端部にはフレーム7が取り付けられている。このフレーム7は、遮光スクリーン2を広げた状態に保持できる程度の剛性を有する熱可塑性合成樹脂などにより形成されている。このフレーム7には、サイドウィンド51の上端縁に設けられた掛け止め用のフック（図示しない）に掛け止めすることで前記遮光スクリーン2を引き出した位置で固定しておくための2つのフック孔8a, 8bが貫設されている。また、フレーム7の略中央部には、遮光スクリーン2を引き出すときに乗員等が手で持つことのできる引出し用ノブ11が取り付けられている。 40

【0015】

格納ケース3（本発明における「格納部」に対応している）は、図2、図3に示すように、サイドウィンド51の下端縁に設置したときに車室外側に配置するケース体4と、そのケース体4に蓋をするためのケース蓋5とによって分割構成されている。ケース体4の内側には、遮光スクリーン2を巻き取り軸6に巻き取った状態で格納することのできる格納室4aが形成されている。また、格納ケース3の上方には、遮光スクリーン2を上方に引き出すための引出し口12が設けられるとともに、この引出し口12を開いたり閉じたり 50

することのできる合成樹脂製の開閉蓋 13 が取り付けられている（図 4，図 5 参照）。

【0016】

引出し口 12 を開閉する開閉蓋 13 は、図 3 に示すように、ケース体 4 の長手方向（図 3 を見たときの左右方向）に沿って 6 箇所に設けられたヒンジ部 15 に対して、金属製の取付軸 14 を介して回動可能に取り付けられている。この開閉蓋 13 は、ケース体 4 の長手方向に沿って延びる合成樹脂製の板状部材であり、引出し口 12 の大きさとほぼ同じ幅を有するように形成されている。開閉蓋 13 の長手方向のほぼ中央の位置には、この開閉蓋 13 を閉じ位置に固定するための回動規制リブ 16 が一体状に設けられている。また、開閉蓋 13 の前記回動規制リブ 16 が設けられた位置には、この開閉蓋 13 の開き方向及び閉じ方向への回動動作に連動して回動する合成樹脂製の回動部材 17 が連結されている（詳しくは後述する）。 10

【0017】

上述のように構成されるサンシェード装置 1 は、車両のサイドドア 50 の車室内側を装飾するドアトリム 52 と、車両のサイドドア 50 の車室内側を構成するインナパネル 53 との間にビス止め等の手段を用いて取り付けられる（図 4，図 5 参照）。ケース体 4 の下端縁には、このサンシェード装置 1 をサイドドア 50 のインナパネル 53 に対して取り付けるためのブラケット 9a，9a 及びビス孔 10a，10a が 2 箇所に設けられている（図 3 参照）。

【0018】

図 4 は、図 3 に示すサンシェード装置 1 の A-A 線に対応する断面図であり、遮光スクリーン 2 が巻き取り軸 6 に巻き取られた状態を示している。図 5 は、図 3 に示すサンシェード装置 1 の A-A 線に対応する断面図であり、遮光スクリーン 2 が上方に引き出された状態を示している。図 6 は、図 3 に示すサンシェード装置 1 の B-B 線に対応する断面図であり、開閉蓋 13 が閉じ位置に保持されている状態を実線で示し、開閉蓋 13 が開き位置に保持されている状態を点線で示している（開閉蓋 13 の断面ハッチングは省略している）。図 7 は、開閉蓋 13 に設けられた回動規制リブ 16 及びその開閉蓋 13 に連結された回動部材 17 を拡大した斜視図である。 20

【0019】

図 4、図 6 に示すように、遮光スクリーン 2 が巻き取り軸 6 に巻き取られた状態では、遮光スクリーン 2 を引き出すための引き出し口 12 が、開閉蓋 13 によって閉じられた状態となる。遮光スクリーン 2 は、巻き取り軸 6 に内蔵されたコイルスプリングの弾性力によって自動的に巻き取られるようになっている。ケース蓋 5 の上縁部 5a には断面略 L 字型に形成された引出し用ノブ 11 が引っかかるようになっており、遮光スクリーン 2 が巻き取り軸 6 に自動的に巻き取られたとしても、遮光スクリーン 2 が格納ケース 3 の内部に完全に巻き取られることが防止されている。 30

【0020】

また、図 4、図 6 に示すように、遮光スクリーン 2 が巻き取り軸 6 に巻き取られた状態では、開閉蓋 13 の内側に一体状に設けられた回動規制リブ 16 の先端部 16a が、引出し用ノブ 11 に一体状に凸設された第 1 の当接部 20 に対して当接した状態となる。この状態において、開閉蓋 13 に対して取付軸 14 を中心とした開き方向への回動力 F1 が作用した場合には、第 1 の当接部 20 及び回動規制リブ 16 との接触干渉により、開閉蓋 13 が開き方向へ向けて回動しないように規制（ロック）がなされるようになっている。つまり、第 1 の当接部 20 に当接する回動規制リブ 16 が、本発明における「第 1 の回動規制部」に対応しており、前述した「第 1 の当接部 20」及び「回動規制リブ 16」によって、本発明における「回動規制手段」ないし「ロック機構」が構成されている。なお、回動規制リブ 16 は、開閉蓋 13 の内側に一体状に設けられているので、「回動規制手段」や「ロック機構」をコンパクトに構成することができる。 40

【0021】

また、図 4、図 6 に示すように、遮光スクリーン 2 が巻き取り軸 6 に巻き取られた状態では、開閉蓋 13 の下端部に連結軸 21 を介して回動可能に連結された回動部材 17 の先端 50

部 17a が、遮光スクリーン 2 の上縁部に設けられたフレーム 7 のインナパネル 53 側の表面 7a に対して当接した状態となる。この状態において、開閉蓋 13 に対して取付軸 14 を中心とした開き方向への回動力 F1 が作用した場合には、回動部材 17 の先端部 17a とフレーム 7 との接触干渉により、開閉蓋 13 が開き方向へ向けて回動しないように規制（ロック）がなされるようになっている。つまり、遮光スクリーン 2 の上縁部に設けられたフレーム 7 が、本発明における「第 2 の当接部」に対応しており、このフレーム 7 に当接する回動部材 17 が、本発明における「第 2 の回動規制部」に対応している。そして、「フレーム 7」及び「回動部材 17」によって、本発明における「回動規制手段」ないし「ロック機構」が構成されている。

【0022】

10

図 3、図 7 に示すように、回動部材 17 は、ケース体 4 に対して回動軸 22 を介して回動可能に取り付けられている。また、回動部材 17 の上端部は、開閉蓋 13 の下端部に対して連結軸 21 を介して回動可能に連結されている。したがって、開閉蓋 13 に作用した開き方向への回動力 F1 は、前記連結軸 21 を介して、回動部材 17 を遮光スクリーン 2 側へ向けて回動させる回動力 F2 として伝達されるようになっている。

開閉蓋 13 によって引出し口 12 が閉じられている状態において、その開閉蓋 13 を無理にこじ開けるような回動力 F1 が作用した場合には、回動部材 17 を遮光スクリーン 2 側に回動させようとする回動力 F2 が生ずるので、回動部材 17 の先端部 17a がフレーム 7 のインナパネル 53 側の表面 7a に対して強力に押しつけられる。これにより、開閉蓋 13 が不測に開かないようにより強力な固定（ロック）がなされるようになっている。

20

【0023】

車両の乗員等が引出し用ノブ 11 をつかんで遮光スクリーン 2 を上方に引き出した場合には、図 4 から図 5 に示すように、開閉蓋 13 が引出し用ノブ 11 によって押し上げられて開き方向に回動する。このとき、回動規制リブ 16 の先端部 16a が第 1 の当接部 20 に当接した状態から離反するとともに、回動部材 17 の先端部 17a がフレーム 7 の表面 7a から離反するので、回動規制リブ 16 及び回動部材 17 による開閉蓋 13 のロック状態が解除されるようになっている。

【0024】

図 6 に示すように、開閉蓋 13 を取り付けるための取付軸 14 の軸周りには曲面状のカム面 18 が形成されており、このカム面 18 に対して板バネ体 19 の先端部 19e が平面的に当接するようになっている。この板バネ体 19 は、例えば鉄やバネ鋼等の金属製の板状部材が断面略 S 字型を描くようにして曲げ加工されたものであって、前記カム面 18 に向けて弾性的に当接することで開閉蓋 13 を開き位置又は閉じ位置に保持するものである。すなわち、板バネ体 19 の先端部 19e がカム面 18 の一部である当接面 18a に当接した状態では、開閉蓋 13 が開き位置に保持される。その一方、板バネ体 19 の先端部 19e がカム面 18 の一部である当接面 18b に当接した位置では、開閉蓋 13 が閉じ位置に保持される。両当接面 18a、18b の境界部は曲面状に形成されており、このことによって開閉蓋 13 の開閉時における回動操作が滑らかに行われるようになっている。

30

【0025】

板バネ体 19 は、図 6 に示すように、断面略 U 字型に曲げ形成された 2 箇所の屈曲部 19a、19b を有している。これにより、板バネ体 19 は前記カム面 18 との間で上下方向に撓むことができるようになっており、その先端部 19e をカム面に 18 に押しつけるための必要なバネ力を得ることができるようになっている。このように、板バネ体 19 は上下方向に撓むことで必要なバネ力を得ているので、この板バネ体 19 が例えば左右に振れることで遮光スクリーン 2 の表面に接触干渉してしまうなどの種々の不具合が有効に防止されている。

40

【0026】

なお、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、例えば以下の態様で実施することも可能である。

【0027】

50

上記実施の形態では、開閉蓋 13 の下端部に回動部材 17 が連結されている例を示したが、回動部材 17 が連結されていない場合であっても本発明を実施することができる。

図 8 は、開閉蓋 13 の下端部に回動部材 17 が連結されていない場合のサンシェード装置 1 の A-A 線に対応する断面図であり、遮光スクリーン 2 が巻き取り軸 6 に巻き取られた状態を示している。図 9 は、開閉蓋 13 の下端部に回動部材 17 が連結されていない場合のサンシェード装置 1 の A-A 線に対応する断面図であり、遮光スクリーン 2 が上方に引き出された状態を示している。図 8、図 9 に示すように、開閉蓋 13 の下端部に回動部材 17 が連結されていない場合には、第 1 の当接部 20 に当接する回動規制リブ 16 のみによって、本発明における「回動規制手段」ないし「ロック機構」を構成することができる。この場合、回動規制リブ 16 による開閉蓋 13 のロック作用は、上述の実施形態とほぼ同様であるので説明を省略する。

10

【0028】

上記実施の形態では、開閉蓋 13 の内側に回動規制リブ 16 が設けられている例を示したが、回動規制リブ 16 が設けられていない場合であっても本発明を実施することができる。開閉蓋 13 の内側に回動規制リブ 16 が設けられていない場合には、フレーム 7 の表面 7a に当接する回動部材 17 の先端部 17a のみによって、本発明における「回動規制手段」ないし「ロック機構」を構成することができる。この場合、回動部材 17 の先端部 17a による開閉蓋 13 のロック作用は、上述の実施形態とほぼ同様であるので説明を省略する。

【0029】

上記実施の形態では、サンシェード装置 1 がサイドウィンド 51 の下縁部に設置される例を示したが、このような態様に限定するものではない。本発明にかかるサンシェード装置は、例えば車両のリアウィンドに設置することによって車室外からの日光等を遮ることが可能である。

20

【0030】

上記実施の形態では、サンシェード装置 1 がサイドウィンド 51 の下縁部に設置され、日光等を遮るための遮光スクリーン 2 が上方に引き出される例を示したが、このような態様に限定するものではない。本発明にかかるサンシェード装置は、例えばサイドウィンド 51 の左右いずれか一方の縁部に縦方向に設置することもできる。この場合、遮光スクリーン 2 を横方向に引き出すことで車室外からの日光等を遮ることが可能である。

30

【0031】

また、本発明にかかるサンシェード装置は、自動車以外の車両、例えば電車や産業車両のサイドウィンドやリアウィンドに対して適用することも可能である。

【0032】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、遮光スクリーンを引き出すための引出し口を開閉する開閉蓋が不測に開いてしまうのを有効に防止することのできるサンシェード装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 サイドウィンドの下端縁に設置されるサンシェード装置の外観図である。

40

【図 2】 サンシェード装置の外観を示す斜視図である。

【図 3】 図 2 に示すサンシェード装置を分解した状態を示す斜視図である。

【図 4】 図 3 に示すサンシェード装置の A-A 線に対応する断面図であり、遮光スクリーンが巻き取り軸に巻き取られた状態を示している。

【図 5】 図 3 に示すサンシェード装置の A-A 線に対応する断面図であり、遮光スクリーンが上方に引き出された状態を示している。

【図 6】 図 3 に示すサンシェード装置の B-B 線に対応する断面図であり、開閉蓋が閉じ位置に保持されている状態を実線で示し、開閉蓋が開き位置に保持されている状態を点線で示している。

【図 7】 開閉蓋に設けられた回動規制リブ及びその開閉蓋に連結された回動部材を拡大し

50

た斜視図である。

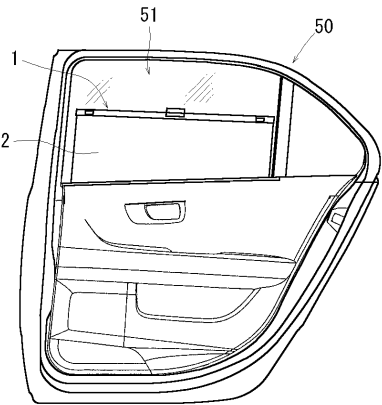
【図 8】開閉蓋の下端部に回動部材が連結されていない場合における図 3 のサンシェード装置の A－A 線に対応する断面図であり、遮光スクリーンが巻き取り軸に巻き取られた状態を示している。

【図 9】開閉蓋の下端部に回動部材が連結されていない場合における図 3 のサンシェード装置の A－A 線に対応する断面図であり、遮光スクリーンが上方に引き出された状態を示している。

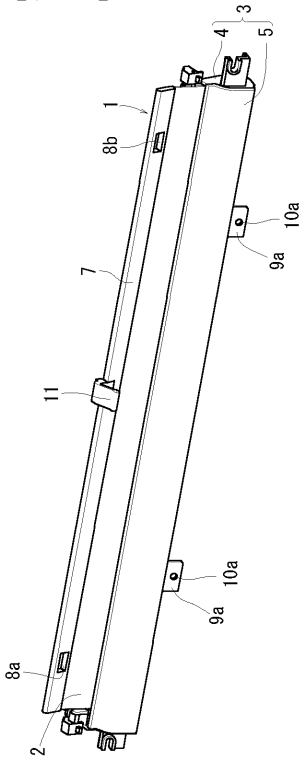
【符号の説明】

1	サンシェード装置	
2	遮光スクリーン	10
3	格納ケース（格納部）	
4	ケース体	
5	ケース蓋	
7	フレーム（第 2 の当接部）	
1 1	引出し用ノブ	
1 2	引出し口	
1 3	開閉蓋	
1 4	取付軸	
1 6	回動規制リブ（第 1 の回動規制部）	
1 7	回動部材（第 2 の回動規制部）	20
1 8	カム面	
1 9 a, 1 9 b	屈曲部	
1 9	板バネ体	
2 0	第 1 の当接部	
2 2	回動軸	
5 0	サイドドア	
5 1	サイドウィンド	

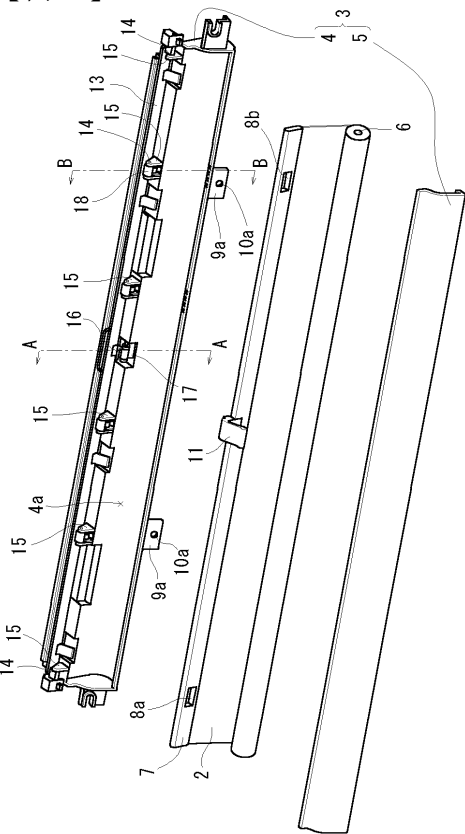
【図 1】



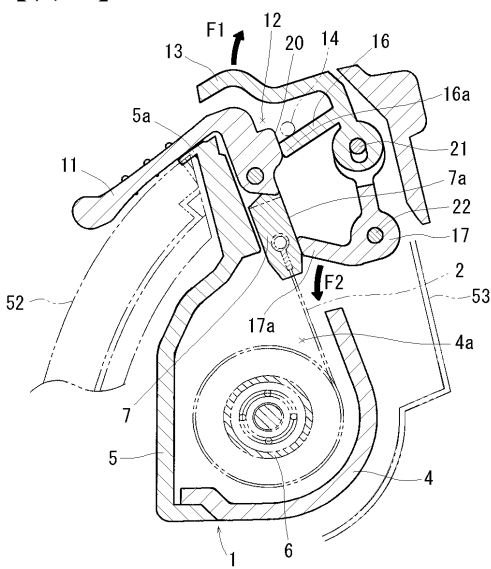
【図 2】



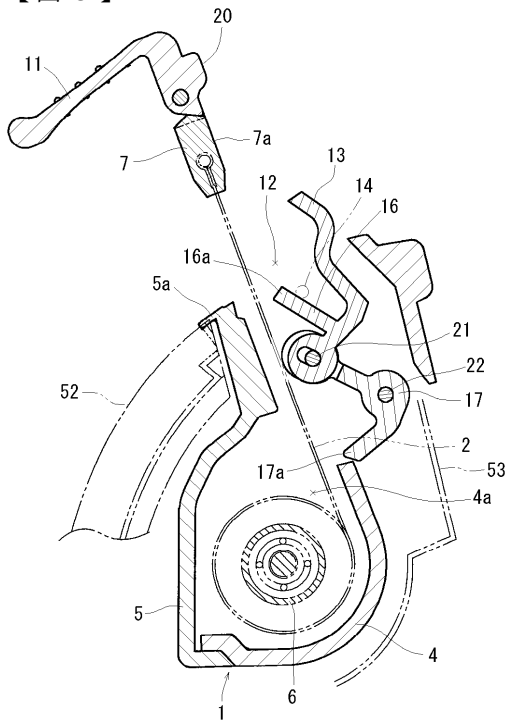
【図 3】



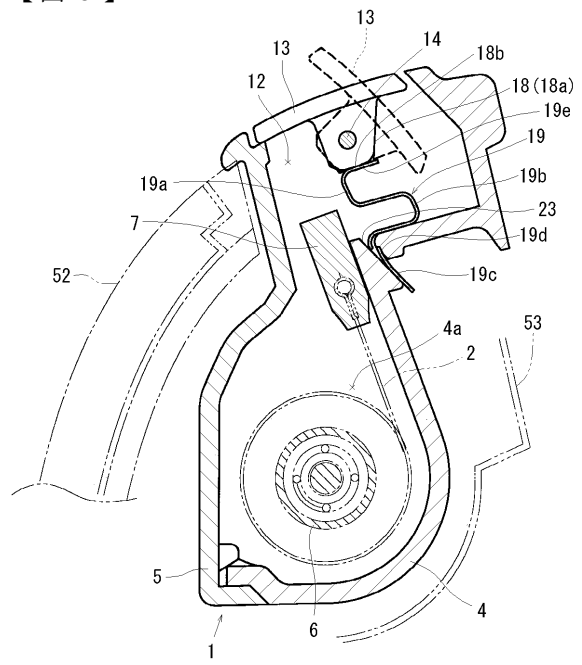
【図 4】



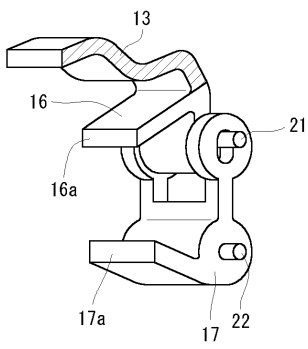
【図 5】



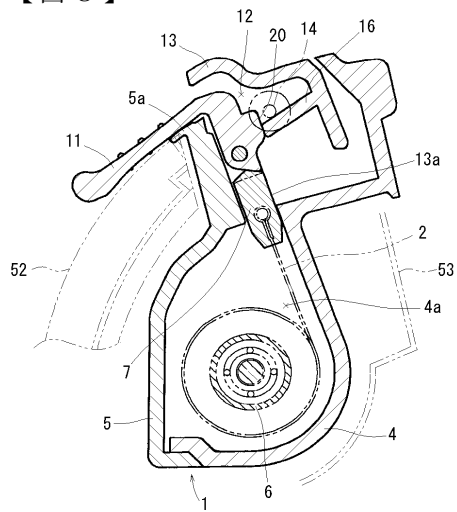
【図 6】



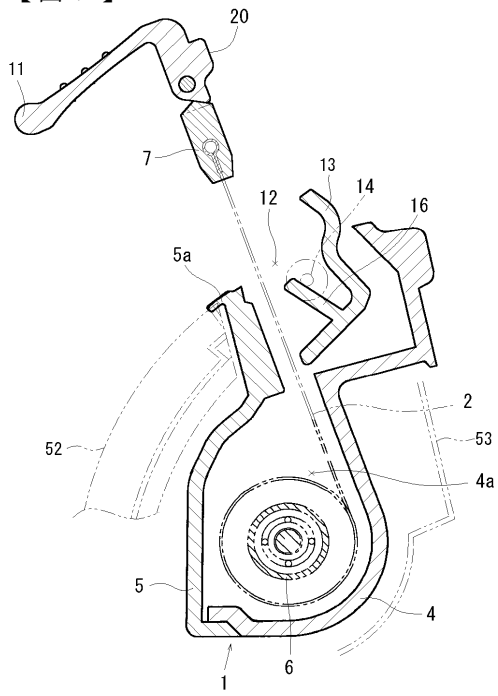
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 竹内 功一

愛知県豊田市吉原町上藤池25番地 アラコ株式会社内