

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7153165号
(P7153165)

(45)発行日 令和4年10月13日(2022.10.13)

(24)登録日 令和4年10月4日(2022.10.4)

(51)国際特許分類	F I				
E 0 6 B	9/58	(2006.01)	E 0 6 B	9/58	A
E 0 6 B	9/42	(2006.01)	E 0 6 B	9/42	Z
B 6 0 J	3/00	(2006.01)	B 6 0 J	3/00	G
			B 6 0 J	3/00	H

請求項の数 5 (全10頁)

(21)出願番号	特願2022-511685(P2022-511685)	(73)特許権者	390023917 八千代工業株式会社
(86)(22)出願日	令和3年3月3日(2021.3.3)		埼玉県狭山市柏原3 9 3 番地
(86)国際出願番号	PCT/JP2021/008080	(74)代理人	110001379 特許業務法人 大島特許事務所
(87)国際公開番号	WO2021/199862	(72)発明者	上岡 宏崇 栃木県さくら市押上1 9 5 9 - 5 八千 代工業株式会社 栃木研究所内
(87)国際公開日	令和3年10月7日(2021.10.7)	審査官	家田 政明
審査請求日	令和4年7月13日(2022.7.13)		
(31)優先権主張番号	特願2020-66691(P2020-66691)		
(32)優先日	令和2年4月2日(2020.4.2)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		
早期審査対象出願			

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 シェードガイド構造

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

シェードガイド構造であって、
 巻取軸に巻き取り及び引き出し可能に巻かれたシェードシートと、
 前記シェードシートの両側縁に沿って設けられ、幅方向の略中央に設けられた止着部を介して前記シェードシートに結合され、外力が加わっていない状態で矩形の断面形状を有する案内帯と、
 前記シェードシートの前記巻き取り及び前記引き出し時に前記案内帯を長手方向にガイドする左右のガイドレールとを有し、
 左右の前記ガイドレールが、前記案内帯を介して前記シェードシートに左右方向の張力を付与する間隔をもって配置され、
 前記ガイドレールが、
 横断面において前記シェードシートに対して傾斜し、前記案内帯に係止する係止面を有するガイド壁と、
 前記ガイド壁に形成され、前記シェードシートが通過するスロットと、
 前記シェードシートが前記止着部から前記案内帯に対して略直角に延出するように前記シェードシートに当接するガイド部とを有し、
 前記シェードシートが、左右の前記ガイド部間に張設される主部と、前記主部に対して傾斜し、前記止着部から前記案内帯に対して略直角に延出して前記スロットを通過する左右の側部とを有し、

10

20

前記ガイド壁の前記係止面が、前記張力によって撓む前記案内帯の形状に合わせて前記シェードシートの延出方向に向けて凸に湾曲していることを特徴とするシェードガイド構造。

【請求項 2】

前記ガイド壁の前記係止面が前記横断面において前記案内帯の幅よりも大きな幅を有し、前記案内帯の両側面が前記ガイドレールに当接していないことを特徴とする請求項 1 に記載のシェードガイド構造。

【請求項 3】

前記ガイド壁の前記係止面の曲率は、前記張力によって撓む前記案内帯の形状に合わせて、前記案内帯と前記係止面との当接部の面圧が均等になるように設定されていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のシェードガイド構造。

10

【請求項 4】

前記ガイド部が、前記横断面において前記シェードシートの前記側部と前記主部とに接する円弧をなす当接面を有することを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれかに記載のシェードガイド構造。

【請求項 5】

前記ガイド部が前記ガイド壁に一体に形成され、前記当接面が前記スロットを画定する前記ガイド壁の端面に、直接又は直線状の延長部を介して連続していることを特徴とする請求項 4 に記載のシェードガイド構造。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

本開示は、シェードシートをガイドするシェードガイド構造に関する。

【背景技術】

【0002】

ルーフ用のブラインド（シェード）として、巻取軸に巻き付けられた可撓性材料からなるブラインドシートを有し、ブラインドシートが巻取軸から引き出された展開状態においてブラインドシートを張設状態に保持するロールブラインド（ロールシェード）がある。この種のブラインドでは、ブラインドシートの引き出し方向の端縁に幅方向に延在するバー（ハンドル）が取り付けられ、バーの長手方向の両端部はガイドレールに案内される。ブラインドシートの両側縁には、ブラインドシートの垂れ下がり防止のために、ガイドレールに案内されるガイド要素が設けられる。ガイド要素はブラインドシートと共に巻取軸に巻き取られる。このようなガイド要素を介してブラインドシートをガイドする様々なガイド構造が提案されている。

30

【0003】

特許文献 1 の図 1 2 等には、サンロールブラインドの側縁に上下に延出するガイド要素が設けられ、このガイド要素がガイドレールに形成された縦長の溝内でガイドされる構成が開示されている。

【0004】

特許文献 2 の図 3 には、ブラインドの側縁部に平坦なストリップであるガイド要素が固定され、ガイド要素が上向きに凸に湾曲した断面形状を有し、ガイド要素の略頂点にブラインドが接続される形態が開示されている。また、同文献の図 5 には、ガイド要素が平らな長方形の断面を有し、傾斜した姿勢でガイド溝に配置され、ガイド要素の上側部分にブラインドが接続され、ガイド要素の下側部分が脚部により支持される形態が開示されている。

40

【0005】

特許文献 3 の図 1 4 には、上方に開放した出口隙間（スロット）を有する横長断面形状の案内通路に案内帯が配置された構成が開示されている。案内帯のブラインドシートが縫い付けられた位置から内側のエッジまでの寸法は、スロットの内側の側面から案内通路の内側面までの寸法よりも大きくされている。これにより、ブラインドシートの擦り切れ防

50

止が図られている。

【0006】

特許文献4には、遮光シートの側縁に取り付けられた可撓ベルト（案内帯）が上又は下に凸に湾曲した円弧形状の断面を有し、遮光シートの面に沿って横長な湾曲形状のベルトガイド部に收容される構成が開示されている。ベルトガイド部は、可撓ベルトの両側部を係止する1対の係止部を備え、これにより遮光シートから引張応力が加わっても、応力が両係止部に著しく偏って加わりにくくなることが記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【文献】特開2001-80362号公報

米国特許第7114767号明細書

特許第4936139号公報

特許第5458695号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、ガイド要素はガイドレールに係止されるべく所定の剛性を有している。そのため、特許文献1に開示される構成のように、ガイド要素がシェードシートの面に対して垂直に延在していると、ガイド要素のガイドレール形状に対する追従性が低くなる。したがって、ガイドレールが上下方向に湾曲している自動車のルーフ等の用途に適用することができない。

【0009】

特許文献2に開示される構成のように、ガイド要素がシェードシートの面に対して平行又は斜めに配置されると、ガイド要素の形状追従性は向上する。一方、ガイド要素はシェードシートに張力を付与するための反力を受けており、左右のガイド要素の内側（シェードシート側）の端面が高い圧力でガイドレールに当接する。そのため、シェードシートの引き出し、巻き取り時の摺動抵抗が大きい。また、ガイド要素とガイドレールとの摺動部が磨耗しやすい。摺動部が磨耗すると、シェードシートを円滑に摺動させられなくなる虞があるうえ、張力が低下してシェードシートが弛む虞がある。

【0010】

特許文献3に開示される構成においても、ガイド要素の内側の端面がガイドレールの内側の側面（案内通路の内側面）に高い圧力で当接する点は特許文献2と同様である。また特許文献3に開示される構成においては、摺動部が磨耗すると、スロットの内側面のエッジに対するシェードシートの押圧力が高くなり、シェードシートが擦り切れる虞がある。

【0011】

特許文献4に開示される構成においては、ガイド要素が受ける反力の一部が1対の係止部に分散される。しかしながら、反力の殆どはガイド要素の内側の端面とガイドレールの内側の側面との間に集中し、この部分の圧力が高く、ここに磨耗が生じやすい点は特許文献2と同様である。

【0012】

本発明は、このような背景に鑑み、ガイドレールが湾曲した用途にも適用でき、且つ摺動抵抗が小さく、磨耗を抑制できるシェードガイド構造を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0013】

このような課題を解決するために、本発明のある実施形態は、シェードガイド構造であって、巻取軸（5）に巻き取り及び引き出し可能に巻かれたシェードシート（4）と、前記シェードシートの両側縁に沿って設けられ、幅方向の略中央に設けられた止着部（12）を介して前記シェードシートに結合された案内帯（11）と、前記シェードシートの前記巻き取り及び前記引き出し時に前記案内帯を長手方向にガイドする左右のガイドレール

10

20

30

40

50

(3)とを有し、前記ガイドレールが、横断面において前記シェードシートに対して傾斜し、前記案内帯を係止する係止面(24)を有するガイド壁(25)と、前記ガイド壁に形成され、前記シェードシートが通過するスロット(26)と、前記シェードシートが前記止着部から前記案内帯に対して略直角に延出するように前記シェードシートに当接するガイド部(27)とを有する。

【0014】

この構成によれば、案内帯がガイド壁の係止面によって傾斜した姿勢に保持されるため、シェードシートに対して垂直に保持される場合に比べ、案内帯のガイドレールの形状に対する追従性がよい。したがって、上下方向に湾曲したループ等の用途に適用することができる。また、案内帯が止着部においてシェードシートから垂直に引張力を受けて止着部側の表面をガイド壁の係止面に当接させるため、当接部の面圧が低い。したがって、シェードシートの巻き取り及び引き出し時における摺動抵抗が小さく、摺動部の磨耗が抑制される。

10

【0015】

好ましくは、前記ガイド壁の前記係止面が前記横断面において前記案内帯の幅(W11)よりも大きな幅(W24)を有し、前記案内帯の両側面(14)が前記ガイドレールに当接していないとよい。

【0016】

この構成によれば、案内帯がスロットに対向する部分以外の面の全体で係止面に当接する。そのため、当接部の面圧を低くでき、摺動部の磨耗を抑制することができる。また、案内帯の両側面がガイドレールに当接しないため、案内帯とガイドレールとの摺動摩擦の増大が防止される。

20

【0017】

好ましくは、左右の前記ガイドレールが、前記案内帯を介して前記シェードシートに左右方向の張力を付与する間隔をもって配置され、前記ガイド壁の前記係止面が、前記張力によって撓む前記案内帯の形状に合わせて湾曲しているとよい。

【0018】

この構成によれば、案内帯と係止面との当接部における面圧分布が均一化される。したがって、案内帯及びガイド壁の偏磨耗が抑制される。

【0019】

好ましくは、前記ガイド部が、前記横断面において前記シェードシートの前記スロットを通過する側部(4S)と左右の前記ガイド部間に張設される主部(4M)とに接する円弧をなす当接面(28)を有するとよい。

30

【0020】

この構成によれば、シェードシートがガイド部との摺動によって擦れることが抑制される。

【0021】

好ましくは、前記ガイド部が前記ガイド壁に一体に形成され、前記当接面が前記スロットを画定する前記ガイド壁の端面に、直接又は直線状の延長部(29)を介して連続しているとよい。

40

【0022】

この構成によれば、ガイドレールが1部材で済み、製造、組立が容易である。

【発明の効果】

【0023】

本発明によれば、ガイドレールが湾曲した用途にも適用でき、且つ摺動抵抗が小さく、磨耗を抑制できるシェードガイド構造を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】実施形態に係るシェード装置の斜視図

【図2】図1中のII-II断面図

50

【図3】シェードガイド構造を模式的に示す図2に対応する断面図

【図4】比較例に係るシェードガイド構造の断面図

【発明を実施するための形態】

【0025】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態について詳細に説明する。

【0026】

図1は、本発明のシェードガイド構造が適用されたシェード装置1の斜視図である。図1に示すように、シェード装置1は、ロールシェード2と、ロールシェード2の幅方向の左右に配置された2本のガイドレール3とを備えている。

【0027】

ロールシェード2は、シェードシート4と、シェードシート4を巻き取る巻取軸5とを有している。シェードシート4は、可撓性を有し、且つ伸縮可能な布製シートであり、巻取軸5に巻き取られた巻取状態と、巻取軸5から引き出された展開状態とを取り得る。本実施形態では、シェードシート4は略水平に引き出され、上方に配置される図示しない窓からの採光及び遮光の調節を行う。シェードシート4の上面には遮光材料からなるコーティングが施されるとよい。巻取軸5はリトラクタ6によってシェードシート4を巻き取る向きに常時付勢されている。リトラクタ6は、渦巻ばねを備えた公知の構成であってよく、支持部材7によって図示しないループに固定される。

【0028】

ガイドレール3は、シェードシート4の巻き取り及び引き出し時にシェードシート4をガイドするものであり、シェードシート4の巻き取り・引き出し方向（以下、長手方向という）に延在している。左右のガイドレール3はそれぞれアルミニウム合金の押し出し成形品であり、左右対称の形状を有している。左右のガイドレール3は、長手方向において上に凸となる向きに湾曲しており、シェードシート4に左右方向の張力を付与し得る間隔をもって互いに平行に配置され、リトラクタ6と同様にループに固定される。これにより、シェードシート4は左右方向に弛みにくくなっている。ガイドレール3のリトラクタ6側の近位端は、巻取軸5に巻き取られたシェードシート4から離間した位置に配置される。

【0029】

シェードシート4の長手方向の先端には左右に延在するクロスバー8が取り付けられている。クロスバー8の左右の端部はガイドレール3に長手方向にスライド可能に支持される。クロスバー8の左右の端部には図示しないプッシュプルケーブルが結合されており、左右のプッシュプルケーブルが同期して長手方向に押し引きされることにより、シェードシート4が巻取軸5から引き出し及び巻取軸5に巻き取りされる。シェードシート4の巻き取り及び引き出し時には、ガイドレール3にガイドされるシェードシート4の左右の側部45（図2参照）がガイドレール3に対して摺動する。

【0030】

次に、図2を参照して、シェードシート4のガイド構造について説明する。図2は図1中のII-IIに沿って示す左のガイドレール3の横断面図である。左右のガイドレール3におけるシェードシート4のガイド構造は、左右対称である点を除いて同一である。以下、左のガイドレール3の右方を内方と称し、左方を外方と称する。

【0031】

シェードシート4の側縁には、側縁に沿って長手方向に延びる案内帯11が設けられている。案内帯11は、可撓性を有し、シェードシート4よりも大きな曲げ剛性を有する材料からなり、外力が加わっていない時に矩形の断面形状を有する平板状をしている。案内帯11は、ガイドレール3に対する摩擦係数が低い材料からなっていればよく、樹脂製や金属製であってよい。本実施形態の案内帯11はフッ素樹脂製とされている。

【0032】

案内帯11は、幅方向の略中央に設けられた止着部12を介してシェードシート4に結合されている。ここで、止着部12とはシェードシート4を止着する点であり、シェードシート4は止着部12から可撓性をもって延出する。本実施形態では、シェードシート4

10

20

30

40

50

が側縁の近傍にて案内帯 1 1 の幅方向の略中央に糸 1 3 (図 3 参照) で縫合されることによって案内帯 1 1 に結合されている。案内帯 1 1 の外側の側面 1 4 はシェードシート 4 の側縁に整合しており、案内帯 1 1 の外側の半分はシェードシート 4 の下面に当接している。

【 0 0 3 3 】

図 2 に示される展開状態では、案内帯 1 1 はシェードシート 4 の側部 4 S に対して略直交する角度に保持される。巻取軸 5 に巻き取られた巻取状態では、案内帯 1 1 はシェードシート 4 の下方にてシェードシート 4 と平行になり、シェードシート 4 と共に巻き取られる。ガイドレール 3 の近位端と巻き取られたシェードシート 4 と間の離間部分 (図 1 参照) は案内帯 1 1 の角度変更区間であり、この部分では案内帯 1 1 は長手方向にねじれている。

10

【 0 0 3 4 】

シェードシート 4 の縫合位置 (止着部 1 2) から側縁に至る部分は縫合による結合力を維持する部分であり、シェードシート 4 の実質的な端縁は止着部 1 2 に止着された部分である。シェードシート 4 の止着部 1 2 に止着された部分から側縁に至る部分は、案内帯 1 1 に接着されていてもよく、接着されていなくてもよい。他の実施形態では、当該部分が接着剤によって案内帯 1 1 に接着されることで案内帯 1 1 がシェードシート 4 に結合されてもよい。所定の結合力が得られれば、シェードシート 4 の側縁が案内帯 1 1 の止着部 1 2 に止着されてもよい。

【 0 0 3 5 】

ガイドレール 3 は、上下に 2 段の構造とされたレール基部 2 1 を備えており、下段に案内帯 1 1 を受容する帯ガイド溝 2 2 を、上段にプッシュプルケーブルを受容するケーブルガイド溝 2 3 を有している。ケーブルガイド溝 2 3 は内方に開放されており、プッシュプルケーブルに結合される図示しないスライダは、ケーブルガイド溝 2 3 の開放部から内方へ延出し、クロスバー 8 に連結される。

20

【 0 0 3 6 】

レール基部 2 1 の下段部には、上方に向けて外方へ傾斜し、案内帯 1 1 を係止する係止面 2 4 を有し、案内帯 1 1 を係止するガイド壁 2 5 (2 5 A、2 5 B) が一体形成されている。帯ガイド溝 2 2 は、ガイド壁 2 5 の幅方向の中間部に開放部を有している。シェードシート 4 はこの帯ガイド溝 2 2 の開放部を通してガイドレール 3 の内方へ延出する。すなわち、ガイド壁 2 5 に形成されたこの開放部はシェードシート 4 を通過させるスロット 2 6 である。

30

【 0 0 3 7 】

ガイド壁 2 5 はスロット 2 6 によって、外側に位置する上ガイド壁 2 5 A と内側に位置する下ガイド壁 2 5 B とに分断されている。ガイド壁 2 5 は、スロット 2 6 が形成された部分では案内帯 1 1 を係止できない。そのため、スロット 2 6 の幅はシェードシート 4 の厚みよりも大きい範囲で可及的に小さいほうが好ましい。スロット 2 6 の幅は、ガイドレール 3 の製造に用いる金型の形状によって定まり、本実施形態ではシェードシート 4 の厚みの数倍程度、且つ案内帯 1 1 の幅 W 1 1 (図 3 参照) の 3 分の 1 程度とされている。

【 0 0 3 8 】

下ガイド壁 2 5 B の上端には、止着部 1 2 からスロット 2 6 を通過して内方へ延出するシェードシート 4 をガイドするガイド部 2 7 が一体形成されている。ガイド部 2 7 は、下ガイド壁 2 5 B の上端から上内方へ延出しており、シェードシート 4 の下面に当接する当接面 2 8 を有している。当接面 2 8 は、シェードシート 4 のスロット 2 6 を通過する側部 4 S と左右のガイド部 2 7 間に張設される主部 4 M とに接する円弧をなし、直線状の延長部 2 9 を介してスロット 2 6 を画定する下ガイド壁 2 5 B の端面に連続している。

40

【 0 0 3 9 】

シェードシート 4 には、左右のガイドレール 3 から案内帯 1 1 を介して左右方向の張力が付与される。したがって、案内帯 1 1 の止着部 1 2 にはシェードシート 4 から引張力 (図 3 に示す矢印参照) が作用する。シェードシート 4 はガイド部 2 7 があることによって止着部 1 2 から案内帯 1 1 に対して略直角に延出している。

50

【 0 0 4 0 】

上ガイド壁 2 5 A の係止面 2 4 はシェードシート 4 を介して案内帯 1 1 を係止する。上記のように案内帯 1 1 の左側部分にはシェードシート 4 がなくてもよく、この場合には係止面 2 4 は案内帯 1 1 の表面に当接して案内帯 1 1 を直接係止する。下ガイド壁 2 5 B の係止面 2 4 は案内帯 1 1 の止着部 1 2 側の表面に当接して案内帯 1 1 を直接係止する。

【 0 0 4 1 】

ガイド壁 2 5 は案内帯 1 1 の幅 W 1 1 よりも大きな内空を有する帯ガイド溝 2 2 を画定しており、ガイド壁 2 5 の係止面 2 4 は案内帯 1 1 の幅 W 1 1 よりも大きな幅 W 2 4 (図 3 参照) を有している。そして係止面 2 4 は、シェードシート 4 の延出方向 (内方) に向けて凸に湾曲しており、案内帯 1 1 の両側縁から更に延出している。したがって、案内帯 1 1 の両側方には空間が形成され、案内帯 1 1 の両側面 1 4 はガイドレール 3 に当接していない。

10

【 0 0 4 2 】

案内帯 1 1 の止着部 1 2 にシェードシート 4 からの引張力が作用することから、案内帯 1 1 は撓み、ガイド壁 2 5 の係止面 2 4 に沿って湾曲している。具体的には、案内帯 1 1 は、図 2 の横断面において止着部 1 2 が内上方へ凸になる向きに湾曲し、スロット 2 6 に対応する部分以外の面の全体で係止面 2 4 に当接している。ガイド壁 2 5 の係止面 2 4 の曲率は、張力によって撓む案内帯 1 1 の形状に合わせて当接部の面圧が均等になるように設定されている。

【 0 0 4 3 】

図 3 はこのように構成されたシェードガイド構造を模式的に示す図 2 に対応する断面図である。以下、図 2 及び図 3 を参照して、実施形態に係るシェードガイド構造の作用効果を説明する。

20

【 0 0 4 4 】

ガイド壁 2 5 は、横断面においてシェードシート 4 に対して傾斜し、案内帯 1 1 を係止する係止面 2 4 を有しており、これにより、案内帯 1 1 がガイド壁 2 5 の係止面 2 4 によって傾斜した姿勢に保持される。そのため、案内帯 1 1 がシェードシート 4 に対して垂直に保持される場合に比べ、案内帯 1 1 のガイドレール 3 の形状に対する追従性がよい。したがって、上下方向に湾曲したルーフ等の用途へのシェードガイド構造の適用が可能になる。

30

【 0 0 4 5 】

ガイド壁 2 5 にはシェードシート 4 が通過するスロット 2 6 形成され、ガイド部 2 7 がシェードシート 4 に当接することにより、シェードシート 4 が止着部 1 2 から案内帯 1 1 に対して略直角に延出している。これにより、案内帯 1 1 は止着部 1 2 においてシェードシート 4 から垂直に引張力を受けて止着部 1 2 側の表面をガイド壁 2 5 の係止面 2 4 に当接させるため、当接部の面圧が低い。したがって、シェードシート 4 の巻き取り及び引き出し時における摺動抵抗が小さく、摺動部の磨耗が抑制される。

【 0 0 4 6 】

なお、ガイド部 2 7 は断面においてシェードシート 4 の延在方向を変更させる機能を果たし、シェードシート 4 の側部 4 S は主部 4 M に対して傾斜する。しかしながら、案内帯 1 1 がシェードシート 4 の主部 4 M に対して傾斜しているため、シェードシート 4 の延在方向の変更角度は小さく、ガイド部 2 7 がシェードシート 4 に加える押圧力は小さい。したがって、シェードシート 4 とガイド部 2 7 との摺動抵抗は小さく、シェードシート 4 の磨耗の虞は低い。

40

【 0 0 4 7 】

ガイド壁 2 5 の係止面 2 4 は横断面において案内帯 1 1 の幅 W 1 1 よりも大きな幅 W 2 4 を有し、案内帯 1 1 の両側面 1 4 がガイドレール 3 に当接していない。そのため、案内帯 1 1 がスロット 2 6 に対向する部分以外の面の全体で係止面 2 4 に当接する。すなわち、図 4 に示すように、案内帯 1 1 の側面 1 4 がガイドレール 3 に当接すると、案内帯 1 1 が係止面 2 4 に面接触しなくなる。また当接部の圧力が高くなって摺動抵抗が増大する。

50

これに対し本実施形態では、案内帯 1 1 がスロット 2 6 に対向する部分以外の面の全体で係止面 2 4 に当接することにより、当接部の面圧が低くなり、摺動部の磨耗が抑制される。また、案内帯 1 1 の両側面 1 4 がガイドレール 3 に当接しないため、案内帯 1 1 とガイドレール 3 との摺動摩擦の増大が防止される。

【 0 0 4 8 】

図 1 及び図 2 に示すように、左右のガイドレール 3 は案内帯 1 1 を介してシェードシート 4 に左右方向の張力を付与する間隔をもって配置されており、これによりシェードシート 4 が左右方向に弛みにくい。また、ガイド壁 2 5 の係止面 2 4 は張力によって撓む案内帯 1 1 の形状に合わせて湾曲している。これにより、案内帯 1 1 と係止面 2 4 との当接部における面圧分布が均一化される。したがって、案内帯 1 1 及びガイド壁 2 5 の偏磨耗が抑制される。

10

【 0 0 4 9 】

図 2 及び図 3 に示すように、ガイド部 2 7 は、横断面においてシェードシート 4 のスロット 2 6 を通過する側部 4 S と左右のガイド部 2 7 間に張設される主部 4 M とに接する円弧をなす当接面 2 8 を有している。そのため、シェードシート 4 がガイド部 2 7 との摺動によって擦れることが抑制される。

【 0 0 5 0 】

図 2 に示すように、ガイド部 2 7 はガイド壁 2 5 に一体に形成され、当接面 2 8 はスロット 2 6 を画定するガイド壁 2 5 の端面に延長部 2 9 を介して連続している。そのため、ガイドレール 3 が 1 部材で済み、シェードガイド構造の製造及び組立が容易である。なお、延長部 2 9 は、本実施形態ではシェードシート 4 の側部 4 S に当接するが、図 3 に示すような他の実施形態ではシェードシート 4 に当接しなくてもよい。

20

【 0 0 5 1 】

以上で具体的実施形態の説明を終えるが、本発明は上記実施形態に限定されることなく幅広く変形実施することができる。例えば、上記実施形態で説明した各部材や部位の具体的構成や配置、数量、素材、手順などは、本発明の趣旨を逸脱しない範囲であれば適宜変更可能である。一方、上記実施形態に示した各構成要素は必ずしも全てが必須ではなく、適宜選択することができる。

【符号の説明】

【 0 0 5 2 】

- 1 シェード装置
- 2 ロールシェード
- 3 ガイドレール
- 4 シェードシート
- 4 M 主部
- 4 S 側部
- 5 巻取軸
- 1 1 案内帯
- 1 2 止着部
- 1 4 側面
- 2 2 帯ガイド溝
- 2 4 係止面
- 2 5 ガイド壁
- 2 5 A 上ガイド壁
- 2 5 B 下ガイド壁
- 2 6 スロット
- 2 7 ガイド部
- 2 8 当接面
- 2 9 延長部
- W 1 1 案内帯 1 1 の幅

30

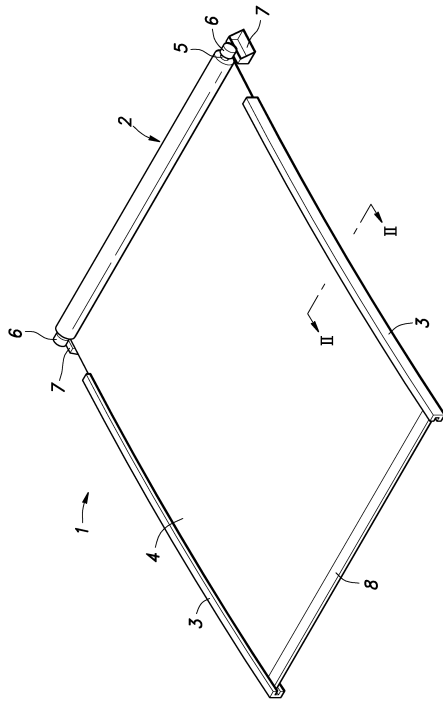
40

50

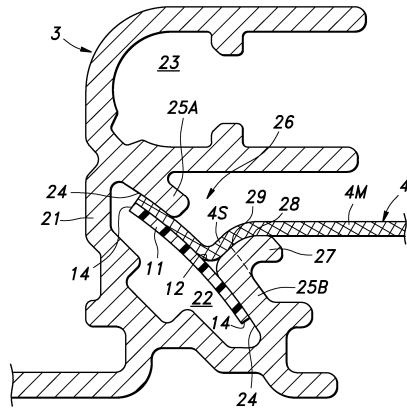
W 2 4 係止面の幅

【図面】

【図 1】



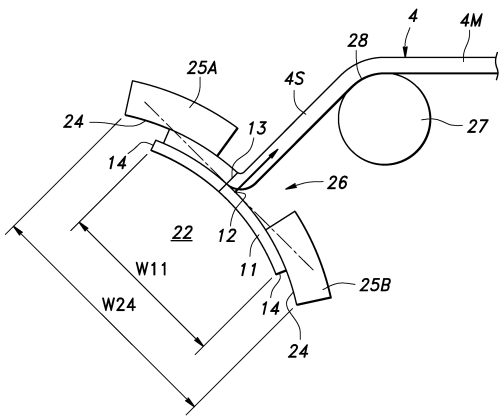
【図 2】



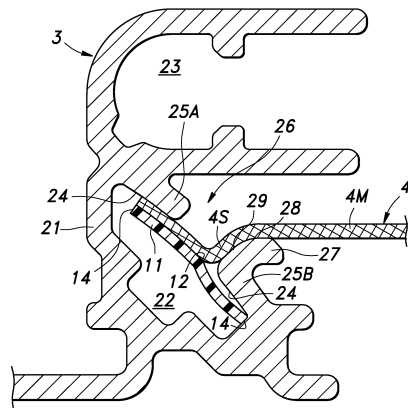
10

20

【図 3】



【図 4】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2016-22817(JP,A)
特表2013-506592(JP,A)
特開2011-6011(JP,A)
特許第4936139(JP,B2)
特開2001-80362(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
E06B 9/42
E06B 9/58
B60J 3/00