(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2021年10月7日(07.10.2021)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2021/199862 A1

(51) 国際特許分類:
E06B 9/58 (2006.01) *E06B 9/42* (2006.01)
B60J 3/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2021/008080

(22) 国際出願日： 2021年3月3日(03.03.2021)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(30) 優先権データ：
特願 2020-066691 2020年4月2日(02.04.2020) JP

(71) 出願人: 八 千 代 工 業 株 式 会 社 (**YACHIYO INDUSTRY CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒3501335 埼玉県狭山市柏原３９３番地 Saitama (JP).

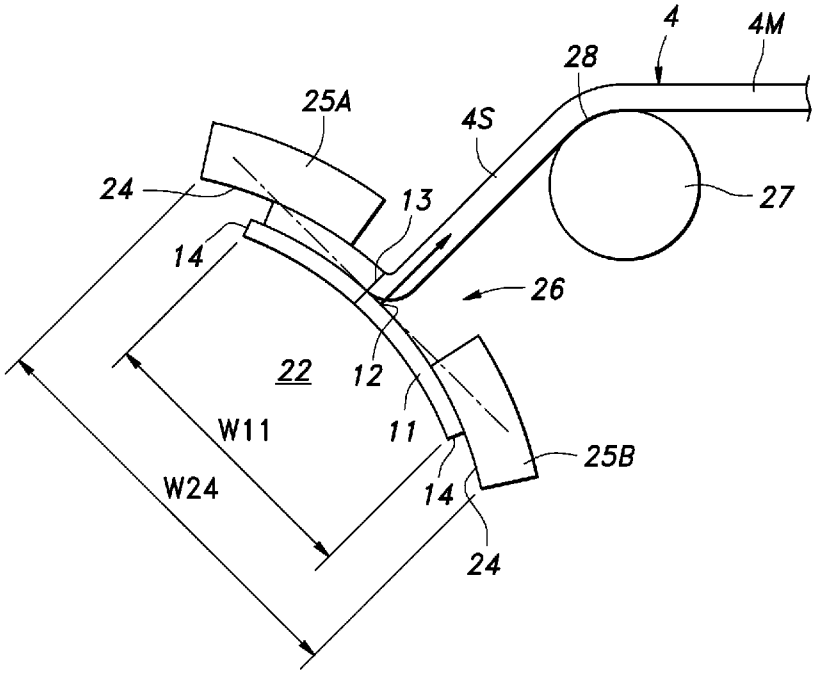
(72) 発明者: 上 岡 宏 崇 (**KAMIOKA Hirotaka**); 〒3291334 栃木県さくら市押上１９５９－５ 八千代工業株式会社 栃木研究所内 Tochigi (JP).

(74) 代理人:特許業務法人 大島特許事務所(**OSHIMA & PARTNERS**); 〒1010051 東京都千代田区神田神保町２－２０ Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,

(54) **Title:** SHADE GUIDE STRUCTURE

(54) 発明の名称： シェードガイド構造



(57) **Abstract:** Provided is a shade guide structure which can be used for an application in which guide rails are curved, which has low sliding resistance, and which makes it possible to reduce abrasion. The shade guide structure is provided with: a shade sheet 4 which is wound on a winding shaft 5 so that the shade sheet 4 can be taken up or drawn out; guide belts 11 which are provided along the both side edges of the shade sheet 4 and which are connected to the shade sheet 4 at fixation parts 12 located substantially in the middle in the width direction; and right and left guide rails 3 which guide

WO 2021/199862 A1

[続葉有]

NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

the guide belts 11 in the longitudinal direction when the shade sheet 4 is taken up or drawn out. Each of the guide rails 3 has: a guide wall 25 which is inclined with respect to the shade sheet 4 in the cross section and which has a locking surface 24 for locking the guide belt 11; a slot 26 which is formed in the guide wall 25 and through which the shade sheet 4 passes; and a guide portion 27 which abuts the shade sheet 4 so that the shade sheet 4 extends from the fixation part 12 substantially perpendicularly to the guide belt 11.

(57) 要約: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。シェードガイド構造は、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、シェードシート４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を介してシェードシート４に結合された案内帯１１と、シェードシート４の巻き取り及び引き出し時に案内帯１１を長手方向にガイドする左右のガイドレール３とを有する。ガイドレール３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１１を係止する係止面２４を有するガイド壁２５と、ガイド壁２５に形成され、シェードシート４が通過するスロット２６と、シェードシート４が止着部１２から案内帯１１に対して略直角に延出するようにシェードシート４に当接するガイド部２７とを有する。

明　細　書

発明の名称 ： シェードガイド構造

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を防止するために、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。

[0003] 特許文献１の図１２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。

[0005] 特許文献３の図１４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収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] 特許文献1：特開２００１－８０３６２号公報

特許文献2：米国特許第７１１４７６７号明細書

特許文献3：特許第４９３６１３９号公報

特許文献4：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（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フ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。

[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。

[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。

[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。

[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

[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フに固定される。

[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と同様にルーフに固定される。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４Ｓ（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が側縁の近傍にて案内帯１１の幅方向の略中央に糸１３（図３参照）で縫合されることによって案内帯１１に結合されている。案内帯１１の外側の側面１４はシェードシート４の側縁に整合しており、案内帯１１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。

[0033] 図２に示される展開状態では、案内帯１１はシェードシート４の側部４Ｓ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１１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１１の角度変更区間であり、この部分では案内帯１１は長手方向にねじれている。

[0034] シェードシート４の縫合位置（止着部１２）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１２に止着された部分である。シェードシート４の止着部１２に止着された部分から側縁に至る部分は、案内帯１１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１１に接着されることで案内帯１１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１１の止着部１２に止着されてもよい。

[0035] 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２１を備えており、下段に案内帯１１を受容する帯ガイド溝２２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２３を有している。ケーブルガイド溝２３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２３の開放部から内方へ延出し、クロスバー８に連結される。

[0036] レール基部２１の下段部には、上方に向けて外方へ傾斜し、案内帯１１を係止する係止面２４を有し、案内帯１１を係止するガイド壁２５（２５Ａ、

２５Ｂ）が一体形成されている。帯ガイド溝２２は、ガイド壁２５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２２の開放部を通ってガイドレール３の内方へ延出する。すなわち、ガイド壁２５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２６である。

[0037] ガイド壁２５はスロット２６によって、外側に位置する上ガイド壁２５Ａと内側に位置する下ガイド壁２５Ｂとに分断されている。ガイド壁２５は、スロット２６が形成された部分では案内帯１１を係止できない。そのため、スロット２６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２６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１１の幅Ｗ１１（図３参照）の３分の１程度とされている。

[0038] 下ガイド壁２５Ｂの上端には、止着部１２からスロット２６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２７が一体形成されている。ガイド部２７は、下ガイド壁２５Ｂ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２８を有している。当接面２８は、シェードシート４のスロット２６を通過する側部４Ｓと左右のガイド部２７間に張設される主部４Ｍとに接する円弧をなし、直線状の延長部２９を介してスロット２６を画定する下ガイド壁２５Ｂの端面に連続している。

[0039] 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１１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１１の止着部１２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２７があることによって止着部１２から案内帯１１に対して略直角に延出している。

[0040] 上ガイド壁２５Ａの係止面２４はシェードシート４を介して案内帯１１を係止する。上記のように案内帯１１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２４は案内帯１１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２５Ｂの係止面２４は案内帯１１の止着部１２側の表面に当接して案内帯１１を直接係止する。

[0041] ガイド壁２５は案内帯１１の幅Ｗ１１よりも大きな内空を有する帯ガイド溝２２を画定しており、ガイド壁２５の係止面２４は案内帯１１の幅Ｗ１１よりも大きな幅Ｗ２４（図３参照）を有している。そして係止面２４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１１の両側縁から更に延出している。したがって、案内帯１１の両側方には空間が形成され、案内帯１１の両側面１４はガイドレール３に当接していない。

[0042] 案内帯１１の止着部１２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１１は撓み、ガイド壁２５の係止面２４に沿って湾曲している。具体的には、案内帯１１は、図２の横断面において止着部１２が内上方へ凸になる向きに湾曲し、スロット２６に対応する部分以外の面の全体で係止面２４に当接している。ガイド壁２５の係止面２４の曲率は、張力によって撓む案内帯１１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。

[0043] 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。

[0044] ガイド壁２５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１１を係止する係止面２４を有しており、これにより、案内帯１１がガイド壁２５の係止面２４によって傾斜した姿勢に保持される。そのため、案内帯１１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１１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。

[0045] ガイド壁２５にはシェードシート４が通過するスロット２６形成され、ガイド部２７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１２から案内帯１１に対して略直角に延出している。これにより、案内帯１１は止着部１２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１２側の表面をガイド壁２５の係止面２４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。

[0046] なお、ガイド部２７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４Ｓは主部４Ｍに対して傾斜する。しかしながら、案内帯１１がシェードシート４の主部４Ｍ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２７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２７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。

[0047] ガイド壁２５の係止面２４は横断面において案内帯１１の幅Ｗ１１よりも大きな幅Ｗ２４を有し、案内帯１１の両側面１４がガイドレール３に当接していない。そのため、案内帯１１がスロット２６に対向する部分以外の面の全体で係止面２４に当接する。すなわち、図４に示すように、案内帯１１の側面１４がガイドレール３に当接すると、案内帯１１が係止面２４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。これに対し本実施形態では、案内帯１１がスロット２６に対向する部分以外の面の全体で係止面２４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１１の両側面１４がガイドレール３に当接しないため、案内帯１１とガイドレール３との摺動摩擦の増大が防止される。

[0048] 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１１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２５の係止面２４は張力によって撓む案内帯１１の形状に合わせて湾曲している。これにより、案内帯１１と係止面２４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１１及びガイド壁２５の偏磨耗が抑制される。

[0049] 図２及び図３に示すように、ガイド部２７は、横断面においてシェードシート４のスロット２６を通過する側部４Ｓと左右のガイド部２７間に張設される主部４Ｍとに接する円弧をなす当接面２８を有している。そのため、シェードシート４がガイド部２７との摺動によって擦れることが抑制される。

[0050] 図２に示すように、ガイド部２７はガイド壁２５に一体に形成され、当接面２８はスロット２６を画定するガイド壁２５の端面に延長部２９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２９は、本実施形態ではシェードシート４の側部４Ｓ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。

[0051] 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

[0052]

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
４Ｍ	主部
４Ｓ	側部
５	巻取軸
１１	案内帯
１２	止着部
１４	側面
２２	帯ガイド溝

２４　　係止面

２５　　ガイド壁

２５Ａ　上ガイド壁

２５Ｂ　下ガイド壁

２６　　スロット

２７　　ガイド部

２８　　当接面

２９　　延長部

Ｗ１１　案内帯１１の幅

Ｗ２４　係止面の幅

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た案内帯と、

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、

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す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。

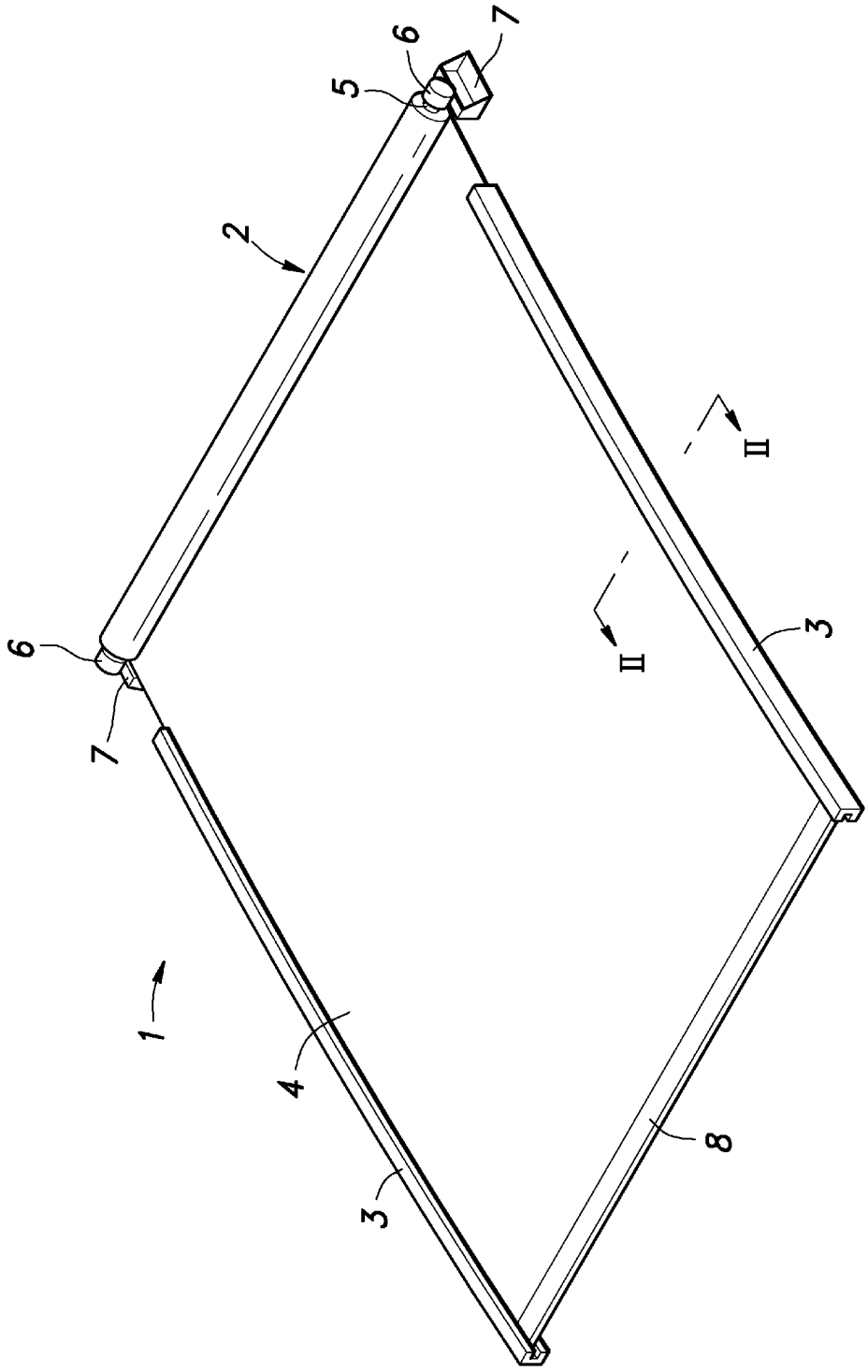
[請求項3] 左右の前記ガイドレールが、前記案内帯を介して前記シェードシートに左右方向の張力を付与する間隔をもって配置され、

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ことを特徴とする請求項２に記載のシェードガイド構造。

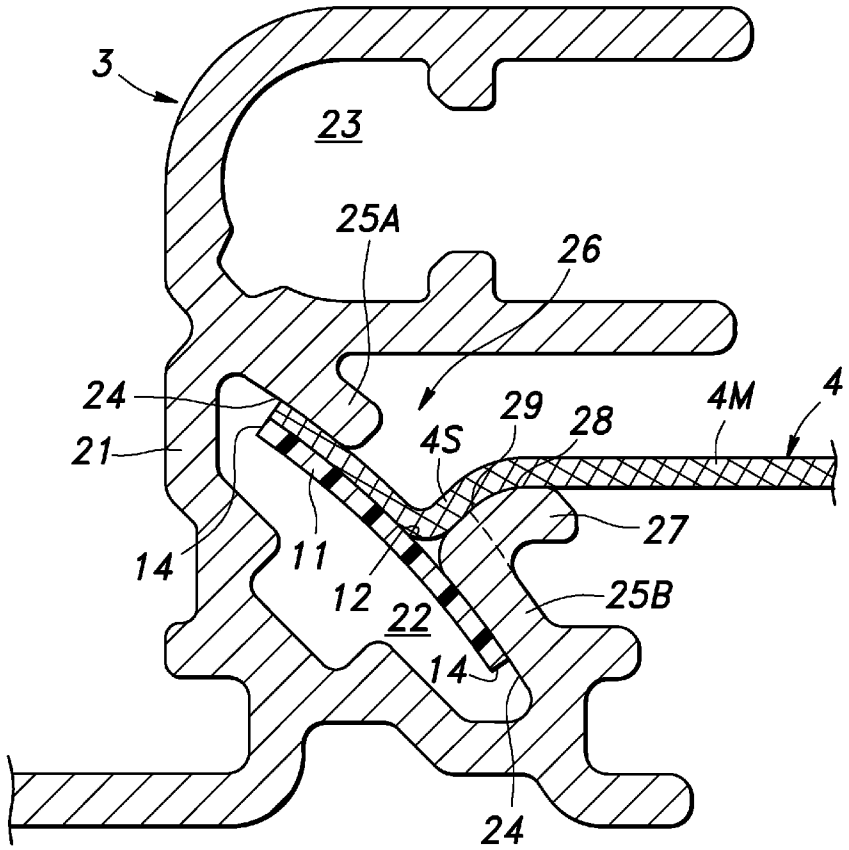
[請求項4] 前記ガイド部が、前記横断面において前記シェードシートの前記スロットを通過する側部と左右の前記ガイド部間に張設される主部とに接する円弧をなす当接面を有することを特徴とする請求項１～請求項３のいずれかに記載のシェードガイド構造。

[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。

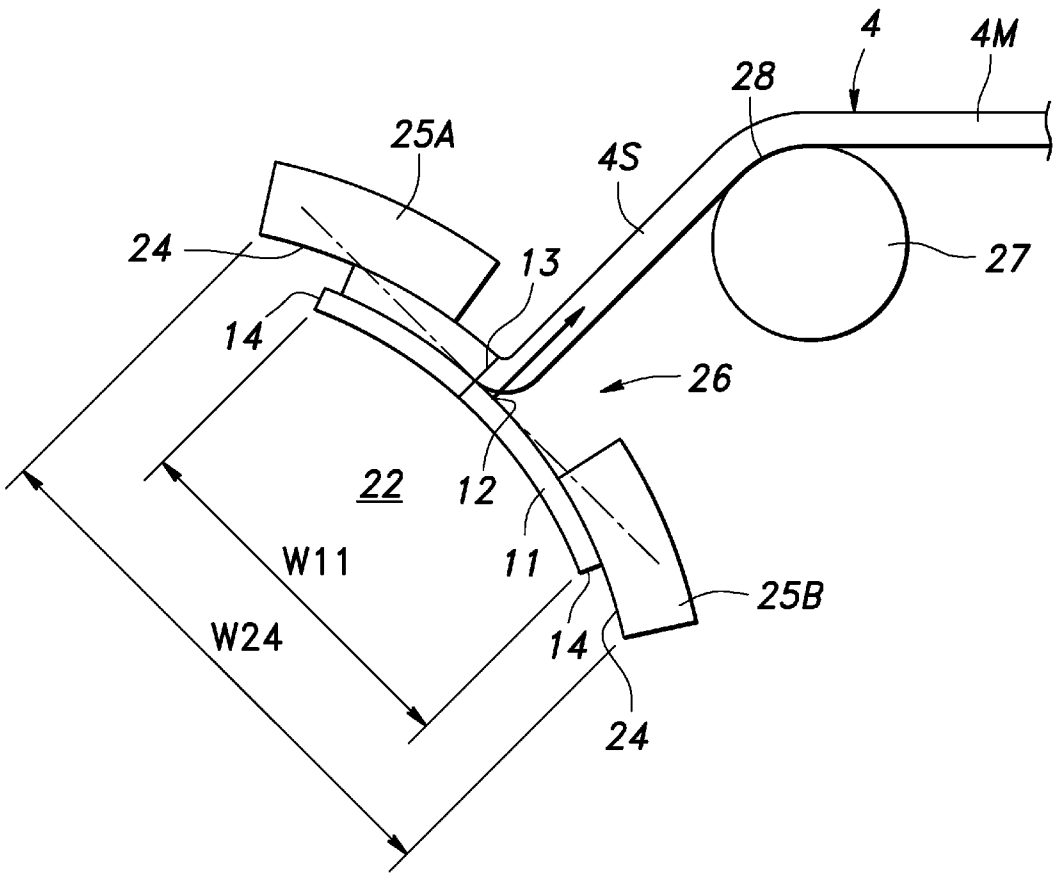
[図1]



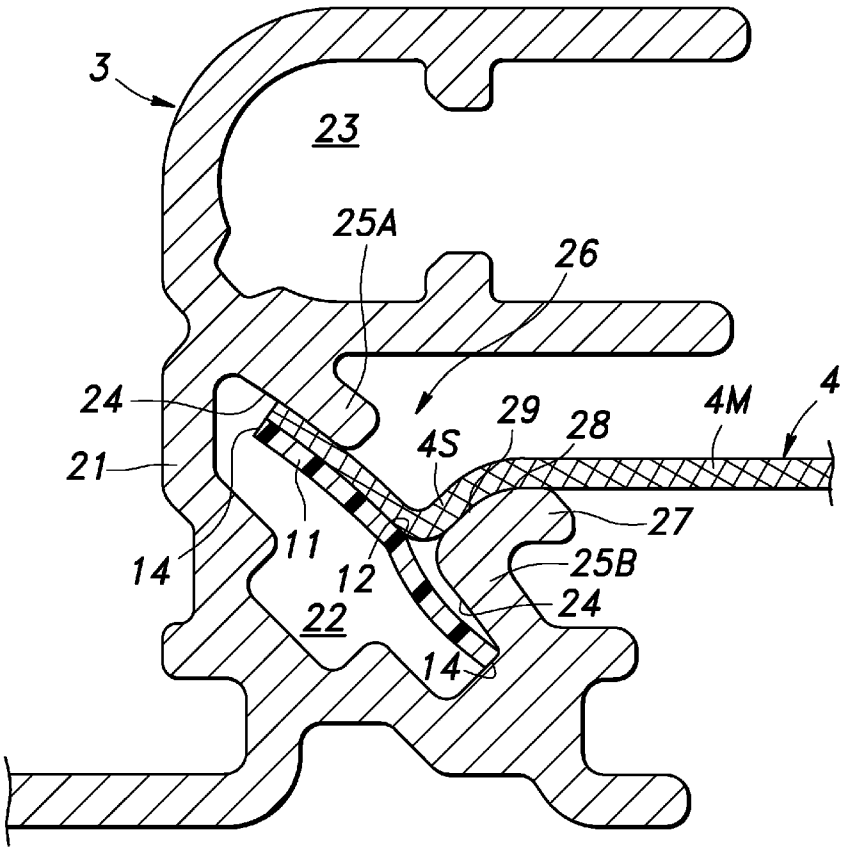
[図2]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2021/008080

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int. Cl. E06B9/58(2006.01)i, B60J3/00(2006.01)i, E06B9/42(2006.01)i
FI: E06B9/58 A, B60J3/00 G, B60J3/00 H, E06B9/42 Z

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int. Cl. E06B9/42, E06B9/58, B60J3/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2021
Registered utility model specifications of Japan 1996-2021
Published registered utility model applications of Japan 1994-2021

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2016-022817 A (AISIN SEIKI CO., LTD.) 08 February 2016, paragraphs [0016]-[0044], fig. 4 (Family: none)	1-5
Y	JP 2013-506592 A (WEBASTO AG) 28 February 2013, paragraph [0035], fig. 3 & US 2013/0038092 A1, paragraph [0041], fig. 3 & DE 102010018259 A1 & CN 102470736 A	1-5
Y	JP 2011-006011 A (AISIN SEIKI CO., LTD.) 13 January 2011, paragraphs [0043], [0044], fig. 7, 8 & US 2010/0326607 A1, paragraphs [0046]-[0048], fig. 7, 8 & EP 2272699 A1 & CN 101934707 A	3-5
A		1-2

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
26.03.2021	06.04.2021
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2021/008080

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 4936139 B2 (WEBASTO AG) 23 May 2012, entire text, all drawings & US 2009/0145559 A1, entire text, all drawings & DE 102005024657 A1	1-5
A	JP 2001-080362 A (DR. ING. H.C.F. PORSCHE AKTIENGESELLSCH) 27 March 2001, entire text, all drawings & US 6443520 B1, entire text, all drawings & DE 19941984 C1 & KR 10-2001-0030212 A & CN 1287064 A	1-5

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2021/008080

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

E06B 9/58(2006.01)i; B60J 3/00(2006.01)i; E06B 9/42(2006.01)i
FI: E06B9/58 A; B60J3/00 G; B60J3/00 H; E06B9/42 Z

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

E06B9/42; E06B9/58; B60J3/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０２１年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２１年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２１年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 2016-022817 A (アイシン精機株式会社) 08.02.2016 (2016-02-08) [0016]-[0044][図4] (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 2013-506592 A (ベバスト・アクチィエンゲゼルシャフト) 28.02.2013 (2013-02-28) [0035][図3] & US 2013/0038092 A1 [0041][Fig.3] & DE 102010018259 A1 & CN 102470736 A	1-5
Y	JP 2011-006011 A (アイシン精機株式会社) 13.01.2011 (2011-01-13) [0043][0044][図7][図8]	3-5
A	& US 2010/0326607 A1 [0046]-[0048][Fig.7][Fig.8] & EP 2272699 A1 & CN 101934707 A	1-2

☑ C欄の続きにも文献が列挙されている。　☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
"A" 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
"E" 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
"L" 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
"O" 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
"P" 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
"T" 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
"X" 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
"Y" 特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
"&" 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
26.03.2021	06.04.2021

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
鈴木　智之 2R 1136
電話番号 03-3581-1101 内線 3285

C.　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	JP 4936139 B2 (ベバスト・アクチィエンゲゼルシャフト) 23.05.2012 (2012-05-23) 全文, 全図 & US 2009/0145559 A1 全文, 全図 & DE 102005024657 A1	1-5
A	JP 2001-080362 A (ドクトル インジエニエール ハー ツエー エフ ポルシエ アクチエンゲゼルシヤフト) 27.03.2001 (2001-03-27) 全文, 全図 & US 6443520 B1 全文, 全図 & DE 19941984 C1 & KR 10-2001-0030212 A & CN 1287064 A	1-5