

(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
2015 年 11 月 5 日(05.11.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/166765 A1

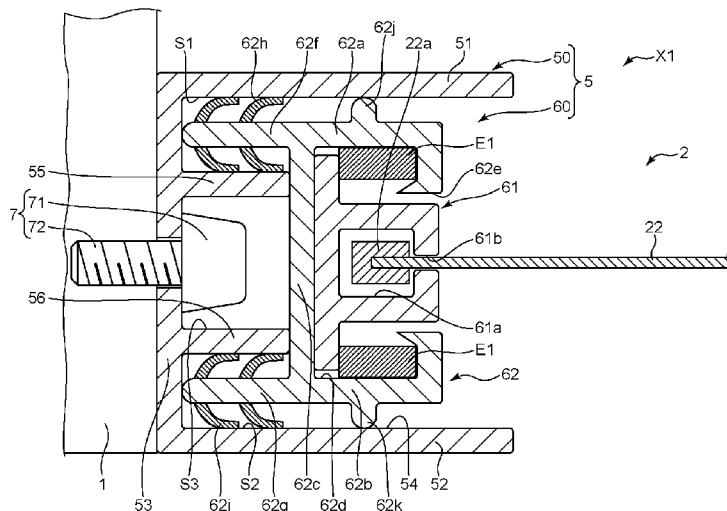
- (51) 国際特許分類:
E06B 9/58 (2006.01) *G03B 21/58* (2014.01)
E06B 9/42 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/060592
- (22) 国際出願日: 2015 年 4 月 3 日(03.04.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-093573 2014 年 4 月 30 日(30.04.2014) JP
- (71) 出願人: フクビ化学工業株式会社 (FUKUVI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒9818585 福井県福井市三十八社町 3 3 - 6 6 Fukui (JP). 林口工業株式会社 (HAYASHIGUCHI MFG CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5140801 三重県津市船頭町津興 3 4 5 6 番地 Mie (JP).
- (72) 発明者: 中江 一浩(NAKAE, Kazuhiro); 〒1408516 東京都品川区大井 1 丁目 2 3 番 3 号 フクビ化学工業株式会社内 Tokyo (JP). 林口 典雄(HAYASHIGUCHI, Norio); 〒5140801 三重県津市船頭町津興 3 4 5 6 番地 林口工業株式会社内 Mie (JP).
- (74) 代理人: 小谷 悦司, 外(KOTANI, Etsuji et al.); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島 2 丁目 2 番 2 号大阪中之島ビル 2 階 Osaka (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: SCREEN DEVICE

(54) 発明の名称: スクリーン装置



(57) Abstract: A screen device (X1) is provided with: a screen member (22); inner guide rails (60) extending in the vertical direction of the screen member (22) and holding, while restricting the displacement of the screen member (22) in the left-right direction, the side ends (22a) of the screen member (22) so that the screen member (22) is movable in the vertical direction; and outer guide rails (50) extending in the vertical direction of the screen member (22) and having recesses (54) for receiving the inner guide rails (60). The outer guide rails (50) hold the inner guide rails (60) so that the inner guide rails (60) can be mounted into and demounted from the recesses (54) in the left-right direction of the screen member (22).

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2015/166765 A1



スクリーン装置 X 1 は、スクリーン部材 2 2 と、スクリーン部材 2 2 の上下方向に沿って延びるとともに、スクリーン部材 2 2 の左右方向における変位を規制しつつスクリーン部材 2 2 が上下方向に移動可能となるようにスクリーン部材 2 2 の側端部 2 2 a を保持する内側ガイドレール 6 0 と、スクリーン部材 2 2 の上下方向に沿って延びるとともに、内側ガイドレール 6 0 を収容する凹部 5 4 を有する外側ガイドレール 5 0 と、を備え、外側ガイドレール 5 0 は、スクリーン部材 2 2 の左右方向において内側ガイドレール 6 0 を凹部 5 4 から着脱可能な状態で保持する。

明 細 書

発明の名称：スクリーン装置

技術分野

[0001] 本発明は、スクリーン装置に関する。

背景技術

[0002] 従来、スクリーン装置としては、例えば特許文献１に記載された巻取式スクリーン装置が知られている。この巻取式スクリーン装置は、スクリーン部材に相当するネットと、当該スクリーン部材が巻付けられた巻取軸と、スクリーン部材の左右方向における側端部に取り付けられた係止部材と、当該係止部材を収容する中空状の抜止部材と、当該抜止部材を収容する中空状の支持部材と、を備えている。抜止部材は、レール部材として機能する部材であって、その内部に係止部材を収容することにより、スクリーン部材の左右方向における変位を規制するとともに当該スクリーン部材の上下方向における変位を許容する。支持部材は、レール収容部材として機能する部材であって、スクリーン部材の左右方向において抜止部材が支持部材から脱離しないように当該抜止部材を収容している。

[0003] 特許文献１に記載の巻取式スクリーン装置では、スクリーン部材の左右方向において、レール部材によってスクリーン部材の変位が規制されるとともに、レール収容部材によって当該レール収容部材に対するレール部材の脱離が規制される。このため、例えばスクリーン部材のメンテナンスを行う場合には、以下のようにして巻取式スクリーン装置からスクリーン部材を脱離させる必要がある。まず、レール収容部材を窓枠等に沿って固定するための枠部材から、当該レール収容部材を取り外す。そして、スクリーン部材の上下方向に沿ってレール収容部材からレール部材および係止部材を抜き取ることにより、巻取式スクリーン装置からレール部材を脱離させる。

[0004] このように、巻取式スクリーン装置からスクリーン部材を脱離させる場合、煩雑な工程が必要となる。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：実公平6－29440号公報

発明の概要

[0006] 本発明の目的は、上述の問題を解決したスクリーン装置を提供することである。

[0007] 本発明の一局面に従うスクリーン装置は、スクリーン部材と、前記スクリーン部材の上下方向に沿って延びるとともに、前記スクリーン部材の左右方向における変位を規制しつつ前記スクリーン部材が前記上下方向に移動可能となるように前記スクリーン部材の側端部を保持するレール部材と、前記上下方向に沿って延びるとともに、前記レール部材を収容する凹部を有するレール収容部材と、を備え、前記レール収容部材は、前記左右方向において前記レール部材を前記凹部から着脱可能な状態で保持することを特徴とする。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本実施形態に係るスクリーン装置を示す概略平面図である。

[図2]図1に示すI－I線断面図である。

[図3]図1に示すII－II線断面図である。

[図4]本実施形態に係るスクリーン装置の製造工程における経過を示す概略断面図であって、枠部材に対して外側ガイドレールを取り付けた状態を示す。

[図5]本実施形態に係るスクリーン装置の製造工程における経過を示す概略斜視図であって、枠部材に対して外側ガイドレールおよび巻取スクリーンを取り付けた状態を示す。

[図6]本実施形態に係るスクリーン装置の製造工程における経過を示す概略断面図であって、外側ガイドレールの凹部に内側ガイドレールを収容する前の状態を示す。

[図7]本実施形態に係るスクリーン装置の製造工程における経過を示す概略斜視図であって、外側ガイドレールの凹部に内側ガイドレールを収容した状態

を示す。

[図8]本実施形態に係るスクリーン装置の製造工程における経過を示す概略斜視図であって、前面カバーおよびウェイトバーのサイドキャップを取り付けた状態を示す。

[図9]本実施形態に係るスクリーン装置の変形例を示す概略断面図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、本発明の一実施形態について、図面を参照しながら説明する。但し、以下で参照する各図は、説明の便宜上、本発明の一実施形態の構成部材のうち、本発明を説明するために必要な主要部材を簡略化して示したものである。したがって、本発明に係るスクリーン装置は、本明細書が参照する各図に示されていない任意の構成部材を備え得る。

[0010] 図1～図3に示すように、スクリーン装置X1は、住宅等における窓枠に適用される巻取式のスクリーン装置である。スクリーン装置X1は、枠部材1、巻取スクリーン2、前面カバー3、ウェイトバー4、一対のガイドレール5、および複数の固定部材7を備えている。スクリーン装置X1は、例えば、後述するスクリーン部材22を電動で巻き取る構成であってもよいし、当該スクリーン部材22をチェーン等によって手動で巻き取る構成であってもよい。なお、本発明に係るスクリーン装置は、巻取式以外の方式にも適用される。また、本発明に係るスクリーン装置は、住宅等における窓枠のみならず、例えば、プロジェクタスクリーン等にも適用される。

[0011] 枠部材1は、スクリーン装置X1の外枠を構成する部材である。本実施形態では、枠部材1は、平面視して矩形状である。ここで、当該枠部材1によって取り囲まれる矩形状の領域は、後述するスクリーン部材22によって開閉される領域となる。なお、枠部材1は、平面視して矩形状でなくともよく、スクリーン装置X1の使用態様に応じて適宜変更することができる。また、枠部材1はなくともよく、例えば、住宅等における窓枠を枠部材1として利用してもよい。

[0012] 巻取スクリーン2は、巻取軸21およびスクリーン部材22を備えている

。

[0013] 巻取軸 2 1 は、スクリーン部材 2 2 を巻き取る役割を有する。巻取軸 2 1 は、枠部材 1 の短手方向に延びる円柱形状の部材である。巻取軸 2 1 は、枠部材 1 によって取り囲まれる領域において、当該枠部材 1 の上枠に沿って配置されている。また、巻取軸 2 1 は、当該巻取軸 2 1 の周方向に回転可能な状態で、枠部材 1 の両側枠に取り付けられている。なお、巻取軸 2 1 は、枠部材 1 の下枠に沿って配置されていてもよい。

[0014] スクリーン部材 2 2 は、枠部材 1 によって取り囲まれる領域を開閉する役割を有する。スクリーン部材 2 2 の上端部は、巻取軸 2 1 に接続されている。スクリーン部材 2 2 は、巻取軸 2 1 の回転に応じて当該巻取軸 2 1 に巻き取られることにより、枠部材 1 によって取り囲まれる領域の一部または全部を開放する。また、スクリーン部材 2 2 は、巻取軸 2 1 の回転に応じて当該巻取軸 2 1 から送り出されることにより、枠部材 1 によって取り囲まれる領域の一部または全部を閉鎖する。

[0015] スクリーン部材 2 2 は、当該スクリーン部材 2 2 の左右方向の両端に位置する側端部 2 2 a を有している。各側端部 2 2 a は、後述する各ガイドレール 5 の各内側ガイドレール 6 0 にそれぞれ保持される部位である。各側端部 2 2 a は、当該各側端部 2 2 a 以外の部位に比して厚みが大きく設定されている。各側端部 2 2 a は、例えば、シート状のスクリーン素材の左右方向における両側端に対して当該スクリーン素材を表裏両面から覆うように抜止部材が取り付けられることにより形成される。なお、各側端部 2 2 a は、例えば、シート状のスクリーン素材の左右方向における両側端部自体の厚みを当該両側端部以外の部位の厚みに比して大きく設定することにより形成されてもよい。

[0016] 前面カバー 3 は、巻取軸 2 1 が使用者から視認されることを抑止する役割を有する。前面カバー 3 は、平面視して巻取軸 2 1 と重なるように、当該巻取軸 2 1 の前方、すなわち使用者側に配置されている。前面カバー 3 は、例えば、図示しないマグネットシート等を用いて枠部材 1 に固定されている。

[0017] ウェイトバー４は、巻取軸２１からスクリーン部材２２が送り出された状態において、スクリーン部材２２に対して当該スクリーン部材２２の上下方向に適度な張力を与える役割を有する。ウェイトバー４は、本体部４１と左右一对のサイドキャップ４２とを有している。本体部４１は、スクリーン部材２２の左右方向に沿って延びている。本体部４１は、スクリーン部材２２の下端部に取り付けられている。本体部４１の長さは、スクリーン部材２２の左右方向における幅よりも少し短く設定されている。そして、本体部４１の左右両側において当該本体部４１から露出したスクリーン部材２２の下端部の両端にサイドキャップ４２が取り付けられている。具体的には、図３に示すように、サイドキャップ４２は、一方側部材４２ａと他方側部材４２ｂを含んでいる。そして、一方側部材４２ａと他方側部材４２ｂとは、スクリーン部材２２の厚み方向において当該スクリーン部材２２の下端部を挟み込んだ状態で図示しないビス等の固定具によって固定されている。サイドキャップ４２は、一方側部材４２ａと他方側部材４２ｂとの間において凹部４２ｃを有している。凹部４２ｃには、本体部４１の端部が嵌め込まれている。また、サイドキャップ４２のうち凹部４２ｃとは反対側の端部は、後述する外側ガイドレール５０の凹部５４に嵌め込まれている。

[0018] 各ガイドレール５は、スクリーン部材２２の上下動をガイドする役割を有する。各ガイドレール５は、枠部材１によって取り囲まれる領域において当該枠部材１の両側枠に沿ってそれぞれ配置されている。各ガイドレール５は、外側ガイドレール５０および内側ガイドレール６０を備えている。

[0019] 外側ガイドレール５０は、本発明に係るスクリーン装置のレール収容部材に相当する部材である。外側ガイドレール５０は、内側ガイドレール６０を収容することにより当該内側ガイドレール６０が使用者から視認されることを抑止する役割を有する。外側ガイドレール５０は、スクリーン部材２２の上下方向に沿って延びる凹型の部材である。外側ガイドレール５０は、第１側壁５１、第２側壁５２、第１底壁５３、凹部５４、第１中間壁５５、および第２中間壁５６を有している。

[0020] 第1側壁51と第2側壁52とは、枠部材1の側枠に接する第1底壁53のうちスクリーン部材22の厚み方向における両端から、スクリーン部材22の左右方向に沿って延びている。第1側壁51と第2側壁52とは、スクリーン部材22の厚み方向において互いに対向している。これらの第1側壁51、第2側壁52、および第1底壁53によって取り囲まれる空間が凹部54となる。また、第1中間壁55と第2中間壁56とは、第1底壁53からスクリーン部材22の左右方向に沿って凹部54内へそれぞれ伸びている。第1中間壁55と第2中間壁56とは、スクリーン部材22の厚み方向において互いに対向している。スクリーン部材22の左右方向における第1中間壁55および第2中間壁56の幅は、スクリーン部材22の左右方向における第1側壁51および第2側壁52の幅よりも小さく設定されている。また、第1中間壁55は、第2中間壁56に比して第1側壁51側に位置しており、第2中間壁56は、第1中間壁55に比して第2側壁52側に位置している。本実施形態では、第1側壁51と第1中間壁55との間の空間を第1空間S1と称する。また、第2側壁52と第2中間壁56との間の空間を第2空間S2と称する。また、第1中間壁55と第2中間壁56との間の空間を第3空間S3と称する。

[0021] なお、本実施形態では、外側ガイドレール50は、第1側壁51、第2側壁52、第1底壁53、凹部54、第1中間壁55、および第2中間壁56を有しているが、これに限らず、内側ガイドレール60を内部に収容可能な凹状の部材であればよい。

[0022] ここで、外側ガイドレール50は、複数の固定部材7を介して枠部材1に固定されている。固定部材7は、頭部71およびネジ部72を有するネジ止め部材である。ネジ部72は、凹部54側から第1底壁53を貫通して枠部材1の側枠に延びている。これにより、ネジ部72は、第1底壁53と枠部材1の側枠とを固定している。そして、ネジ部72が外側ガイドレール50と枠部材1とを固定した状態において、固定部材7の頭部71は、第3空間S3に配置されている。本実施形態では、図示は省略するが、複数の固定部

材 7 がスクリーン部材 2 2 の上下方向に沿って所定の間隔を空けて配置されている。そして、複数の固定部材 7 は、外側ガイドレール 5 0 と枠部材 1 とを固定している。なお、固定部材 7 の個数および配置は任意であって、スクリーン装置 X 1 の使用態様に応じて適宜変更することができる。

[0023] 内側ガイドレール 6 0 は、本発明に係るスクリーン装置のレール部材に相当する部材である。内側ガイドレール 6 0 は、スクリーン部材 2 2 における上下動をガイドする役割を有する。内側ガイドレール 6 0 は、外側ガイドレール 5 0 と同様に、スクリーン部材 2 2 の上下方向に沿って延びている。内側ガイドレール 6 0 は、第 1 レール部材 6 1 および第 2 レール部材 6 2 を備えている。

[0024] 第 1 レール部材 6 1 は、スクリーン部材 2 2 における上下動を直接ガイドする部材である。第 1 レール部材 6 1 は、中空形状をなしている。第 1 レール部材 6 1 は、第 1 収容部 6 1 a と、第 1 スリット 6 1 b と、を有している。第 1 収容部 6 1 a は、第 1 レール部材 6 1 の中空部分に対応している。第 1 収容部 6 1 a は、スクリーン部材 2 2 の上下方向に沿って延びている。第 1 スリット 6 1 b は、第 1 収容部 6 1 a と第 1 レール部材 6 1 の外部とを連通している。第 1 スリット 6 1 b は、スクリーン部材 2 2 の上下方向に沿って延びている。スクリーン部材 2 2 の側端部 2 2 a は、第 1 スリット 6 1 b を介して第 1 収容部 6 1 a に収容されている。換言すれば、スクリーン部材 2 2 は、第 1 スリット 6 1 b を介して第 1 収容部 6 1 a の内部および外部に位置している。

[0025] ここで、スクリーン部材 2 2 の厚み方向における第 1 スリット 6 1 b の幅は、スクリーン部材 2 2 の側端部 2 2 a の厚みよりも小さい。このため、スクリーン部材 2 2 は、第 1 レール部材 6 1 によって当該スクリーン部材 2 2 の左右方向における変位を規制されている。また、スクリーン部材 2 2 の厚み方向における第 1 収容部 6 1 a の幅は、スクリーン部材 2 2 の側端部 2 2 a の厚みよりも大きい。このため、スクリーン部材 2 2 は、当該スクリーン部材 2 2 の左右方向における変位が規制された状態で、当該スクリーン部材

22の上下方向において移動可能である。

[0026] 第2レール部材62は、第1レール部材61を保持する部材である。第2レール部材62は、第1対向壁62a、第2対向壁62b、第2底壁62c、第2収容部62d、第2スリット62e、第1突起部62f、第2突起部62g、複数の第1舌片62h、複数の第2舌片62i、第1凸部62j、および第2凸部62kを有している。

[0027] 第1対向壁62aは、第1側壁51に対向する部位である。第2対向壁62bは、第2側壁52に対向する部位である。第2底壁62cは、第1底壁53に対向する部位である。これらの第1対向壁62a、第2対向壁62b、および第2底壁62cによって取り囲まれる空間は、第1レール部材61を収容する第2収容部62dとなる。また、第2レール部材62のうち当該第2収容部62dを挟んで第2底壁62cの反対側に位置する上壁には、第2スリット62eが設けられている。第2収容部62dは、第2スリット62eを通じて、第2レール部材62の外部に連通している。ここで、第1レール部材61は、第2収容部62dに収容されている。これにより、第1レール部材61のうち第1スリット61bが設けられた面は、第2スリット62eにおいて第2収容部62dから露出している。そして、第2レール部材62の内周面と第1レール部材61の外周面との間には、弾性体E1が介在している。これにより、枠部材1の両側枠に沿ってそれぞれ配置された各第1レール部材61同士の間隔が調整される。当該間隔は、スクリーン部材22に対して当該スクリーン部材22の左右方向に適度な張力を与えることができる間隔に設定される。

[0028] 第1凸部62jは、第1対向壁62aからスクリーン部材22の厚み方向に沿って第1側壁51側に延びている。第2凸部62kは、第2対向壁62bからスクリーン部材の厚み方向に沿って第2側壁52側に延びている。ここで、スクリーン部材22の厚み方向における第1凸部62jの頂点から第2凸部62kの頂点までの離間距離は、当該厚み方向における外側ガイドレール50の凹部54の幅と略同一に設定されている。このため、第2レール

部材 6 2 は、第 1 凸部 6 2 j が第 1 側壁 5 1 に接するとともに第 2 凸部 6 2 k が第 2 側壁 5 2 に接する位置において、凹部 5 4 内に收容されている。これにより、凹部 5 4 内において内側ガイドレール 6 0 にガタツキが発生することが抑止される。

[0029] 第 1 突起部 6 2 f は、第 2 底壁 6 2 c のうち第 1 対向壁 6 2 a 側の端部からスクリーン部材 2 2 の左右方向に沿って第 1 底壁 5 3 側に延びている。第 1 突起部 6 2 f は、第 1 空間 S 1 に挿入されている。第 2 突起部 6 2 g は、第 2 底壁 6 2 c のうち第 2 対向壁 6 2 b 側の端部からスクリーン部材 2 2 の左右方向に沿って第 1 底壁 5 3 側に延びている。第 2 突起部 6 2 g は、第 2 空間 S 2 に挿入されている。内側ガイドレール 6 0 は、第 1 突起部 6 2 f が第 1 空間 S 1 に挿入されるとともに第 2 突起部 6 2 g が第 2 空間 S 2 に挿入された挿入位置において、外側ガイドレール 5 0 の凹部 5 4 に完全に收容されている。これにより、内側ガイドレール 6 0 は、スクリーン部材 2 2 の厚み方向において使用者から視認されない状態にある。なお、本実施形態における前記挿入位置とは、第 1 突起部 6 2 f の先端および第 2 突起部 6 2 g の先端と第 1 底壁 5 3 との接触位置、あるいは第 1 中間壁 5 5 の先端および第 2 中間壁 5 6 の先端と第 2 底壁 6 2 c との接触位置を指す。

[0030] なお、第 1 突起部 6 2 f および第 2 突起部 6 2 g の配置および個数は任意であって、スクリーン装置 X 1 の使用態様に応じて適宜変更することができる。例えば、第 1 突起部 6 2 f および第 2 突起部 6 2 g に代えて、スクリーン部材 2 2 の厚み方向における第 2 底壁 6 2 c の中央部から第 1 底壁 5 3 側に延びる単一の突起部を設け、当該突起部を第 3 空間 S 3 に挿入する構成としてもよい。この場合、固定部材 7 の頭部 7 1 は、第 3 空間 S 3 において前記突起部を避けるように配置されてもよいし、第 1 空間 S 1 または第 2 空間 S 2 に配置されてもよい。

[0031] 各第 1 舌片 6 2 h は、第 1 突起部 6 2 f の突起方向、すなわちスクリーン部材 2 2 の左右方向に交差する方向に沿って、当該第 1 突起部 6 2 f から延びている。具体的には、各第 1 舌片 6 2 h のうち一部の第 1 舌片 6 2 h は、

第1突起部62fから第1側壁51側に延びている。また、各第1舌片62hのうち残部の第1舌片62hは、第1突起部62fから第1中間壁55側に延びている。そして、各第1舌片62hは、第1突起部62fの前記挿入位置において、第1突起部62fと第1側壁51との間および第1突起部62fと第1中間壁55との間で弾性変形している。これにより、各第1舌片62hは、第1側壁51および第1中間壁55に圧接されている。各第2舌片62iは、第2突起部62gの突起方向、すなわちスクリーン部材22の左右方向に交差する方向に沿って、当該第2突起部62gから延びている。具体的には、各第2舌片62iのうち一部の第2舌片62iは、第2突起部62gから第2側壁52側に延びている。また、各第2舌片62iのうち残部の第2舌片62iは、第2突起部62gから第2中間壁56側に延びている。そして、各第2舌片62iは、第2突起部62gの前記挿入位置において、第2突起部62gと第2側壁52との間および第2突起部62gと第2中間壁56との間で弾性変形している。これにより、各第2舌片62iは、第2側壁52および第2中間壁56に圧接されている。

[0032] このように、各第1舌片62hおよび各第2舌片62iは、第1突起部62fおよび第2突起部62gの前記挿入位置にて、スクリーン部材22の厚み方向において外側ガイドレール50の内周面に圧接されている。このため、内側ガイドレール60は、例えばネジ止め等の固定作業を伴うことなく外側ガイドレール50に保持されることになる。これにより、内側ガイドレール60は、スクリーン部材22の左右方向において外側ガイドレール50の凹部54から脱着可能な状態にある。

[0033] なお、スクリーン装置X1では、各第1舌片62hのうち一部の第1舌片62hが第1突起部62fから第1側壁51側に延びており、各第1舌片62hのうち残部の第1舌片62hが第1突起部62fから第1中間壁55側に延びているが、これに限らない。例えば、各第1舌片62hは、第1突起部62fから第1側壁51側にのみ延びていてもよい。また、スクリーン装置X1では、各第2舌片62iのうち一部の第2舌片62iが第2突起部6

2 g から第2側壁5 2側に延びており、各第2舌片6 2 i のうち残部の第2舌片6 2 i が第2突起部6 2 g から第2中間壁5 6側に延びているが、これに限らない。例えば、各第2舌片6 2 i は、第2突起部6 2 g から第2側壁5 2側にのみ延びていてもよい。

[0034] また、スクリーン装置X 1では、内側ガイドレール6 0は、第1レール部材6 1と第2レール部材6 2との2つの部材によって構成されているが、これに限らない。例えば、内側ガイドレール6 0は、第2レール部材6 2のみによって構成され、第2収容部6 2 dに直接スクリーン部材2 2の側端部2 2 aが収容されてもよい。この場合、スクリーン部材2 2の側端部2 2 aの厚みは、当該スクリーン部材2 2の厚み方向における第2スリット6 2 eの幅よりも大きく設定される。また、例えば、内側ガイドレール6 0は、第1レール部材6 1および第2レール部材6 2に加えて、第3レール部材を有してもよい。具体的には、第3レール部材は、第1収容部6 1 aに収容されるとともに第3収容部および第3スリットを有し、当該第3スリットを通じて第3収容部にスクリーン部材2 2の側端部2 2 aが収容される。この場合、スクリーン部材2 2の側端部2 2 aの厚みは、当該スクリーン部材2 2の厚み方向における第3スリットの幅よりも大きく設定される。

[0035] このように、スクリーン装置X 1では、スクリーン部材2 2の左右方向において内側ガイドレール6 0が凹部5 4から着脱可能となるように、外側ガイドレール5 0が内側ガイドレール6 0を保持している。このため、スクリーン部材2 2のメンテナンス性が向上する。例えば、内側ガイドレールがスクリーン部材の左右方向において凹部から脱離不可能なように外側ガイドレールに固定されているスクリーン装置では、スクリーン部材をメンテナンスするに際して、以下のようにスクリーン装置からスクリーン部材を脱離させる必要がある。まず、外側ガイドレールを枠部材の側枠から取り外す。そして、スクリーン部材の上下方向に沿って外側ガイドレールの凹部から内側ガイドレールを抜き取ることにより、スクリーン部材と内側ガイドレールとの係合体を外側ガイドレールから脱離させる。これに対して本実施形態に係る

スクリーン装置X1では、スクリーン部材22の左右方向において内側ガイドレール60を外側ガイドレール50の凹部54から脱着可能である。このため、外側ガイドレール50を枠部材1から取り外すことなく内側ガイドレール60を外側ガイドレール50の凹部54から取り外すことができる。しかも、内側ガイドレール60をスクリーン部材22の上下方向に沿って外側ガイドレール50の凹部54から抜き取るような煩わしい工程が不要である。そのため、スクリーン部材22と内側ガイドレール60との係合体を外側ガイドレール50から容易に分離することができ、これによりスクリーン部材22のメンテナンス性が向上する。

[0036] さらに、スクリーン装置X1では、第1空間S1および第2空間S2において各第1舌片62hおよび各第2舌片62iが弾性変形する。そして、スクリーン部材22の厚み方向において、各第1舌片62hおよび各第2舌片62iが外側ガイドレール50の内周面に圧接される。これにより、第1突起部62fおよび第2突起部62gが外側ガイドレール50の内周面に保持される。このため、第1空間S1および第2空間S2から第1突起部62fおよび第2突起部62gが不用意に抜け出ることを抑止でき、内側ガイドレール60を外側ガイドレール50に適正に保持させることができる。

[0037] さらに、スクリーン装置X1では、第3空間S3に固定部材7の頭部71が配置されている。このため、凹部54内における第1中間壁55と第2中間壁56との間のデッドスペースである第3空間S3を有効に活用して、固定部材7によって外側ガイドレール50と枠部材1の側枠とを固定することができる。

[0038] 以上説明したスクリーン装置X1は、例えば以下の工程を含む方法により、合理的かつ容易に製造されることが可能である。以下では、図4～図8を参照しつつ、スクリーン装置X1の施工方法について詳述する。

[0039] 1) 巻取スクリーン2、本体部41、および外側ガイドレール50の取付け工程

まず、図4および図5を参照しつつ、巻取スクリーン2、本体部41、お

よび外側ガイドレール 50 の取付け工程について説明する。

[0040] この工程では、まず、木材、金属材料、あるいは樹脂材料等からなる枠部材 1 が準備される。当該枠部材 1 は、平面視して略矩形状に形成される。

[0041] 次に、巻取軸 21 およびスクリーン部材 22 を備えた巻取スクリーン 2 と、ウェイトバー 4 の本体部 41 と、が準備され、スクリーン部材 22 の下端部に本体部 41 が取り付けられた状態における巻取スクリーン 2 が枠部材 1 に取り付けられる。

[0042] 具体的には、布製等のスクリーン素材が、枠部材 1 が取り囲む領域と同程度の面積を有する略矩形状に形成される。そして、前記スクリーン素材の両側端、すなわちスクリーン素材の両長辺に対して、樹脂材料等からなる抜止部材が取り付けられる。より具体的には、テープ状の抜止部材が折り曲げられ、当該抜止部材がスクリーン素材の両側端を当該スクリーン素材の両面から挟み込むようにして当該両側端に接着される。このようにして、スクリーン部材 22 が形成される。そして、スクリーン部材 22 の上端部、すなわちスクリーン部材 22 の一方の短辺は、円柱形状に形成された巻取軸 21 に対して当該巻取軸 21 の軸方向に沿って取り付けられる。これにより、スクリーン部材 22 は、巻取軸 21 に対して当該巻取軸 21 の周方向に巻き取り可能な状態となる。

[0043] 次に、本体部 41 がスクリーン部材 22 の下端部に取り付けられる。具体的には、本体部 41 は、スクリーン部材 22 のうち巻取軸 21 に取り付けられた短辺の反対側に位置する短辺に沿って取り付けられる。ここで、本体部 41 の長さは、スクリーン部材 22 の下端部の幅に比して小さく設定されており、本体部 41 の長さ方向における両側において当該本体部 41 から前記下端部の両端が露出する。

[0044] このようにして本体部 41 が取り付けられた状態における巻取スクリーン 2 は、枠部材 1 によって取り囲まれる領域において、枠部材 1 の上枠に沿って配置される。そして、巻取スクリーン 2 における巻取軸 21 は、当該巻取軸 21 の周方向に回転可能な状態で、枠部材 1 の両側枠に固定される。

[0045] 次に、金属材料あるいは樹脂材料等からなる外側ガイドレール 50 が準備され、当該外側ガイドレール 50 が枠部材 1 に取り付けられる。具体的には、例えば一方方向に沿って押出し成形を行うことにより、当該一方方向に沿って延びる凹形状をなす外側ガイドレール 50 が成形される。そして、外側ガイドレール 50 は、固定部材 7 を介して枠部材 1 の側枠に固定される。この際、固定部材 7 のネジ部 72 が凹部 54 から第 1 底壁 53 を貫通して枠部材 1 の側枠に延び、当該固定部材 7 の頭部 71 が第 1 中間壁 55 と第 2 中間壁 56 との間の空間である第 3 空間 S3 に配置される。

[0046] 2) 内側ガイドレール 60 の嵌め込み工程

次に、図 6 および図 7 を参照しつつ、内側ガイドレール 60 の嵌め込み工程について説明する。

[0047] この工程では、まず、第 1 レール部材 61 および第 2 レール部材 62 を備える内側ガイドレール 60 が準備される。

[0048] 具体的には、まず、樹脂材料を押出成形することによって、一方方向に沿って延びる中空形状の第 1 レール部材 61 が成形される。

[0049] 次に、樹脂材料を押出成形することによって、一方方向に沿って延びる中空形状の第 2 レール部材 62 が成形される。なお、第 2 レール部材 62 の第 1 舌片 62h および第 2 舌片 62i は、例えば共押出成形によって、当該第 1 舌片 62h および第 2 舌片 62i 以外の部位に比して弾性率が低くなるように形成される。

[0050] 次に、第 2 レール部材 62 の長さ方向に沿って当該第 2 レール部材 62 の第 2 収容部 62d に第 1 レール部材 61 が挿入される。これにより、第 1 レール部材 61 は、第 1 スリット 61b が第 2 スリット 62e から露出した状態で第 2 収容部 62d に保持される。

[0051] 次に、第 1 レール部材 61 の長さ方向に沿って、第 1 スリット 61b を通じてスクリーン部材 22 の側端部 22a が第 1 収容部 61a に収容される。これにより、スクリーン部材 22 の短辺方向、すなわちスクリーン部材 22 の左右方向における変位が規制される。

[0052] そして、内側ガイドレール 6 0 がスクリーン部材 2 2 の左右方向に沿って外側ガイドレール 5 0 の凹部 5 4 に收容される。このとき、第 1 突起部 6 2 f が第 1 側壁 5 1 と第 1 中間壁 5 5 との間の第 1 空間 S 1 に挿入されるとともに、第 2 突起部 6 2 g が第 2 側壁 5 2 と第 2 中間壁 5 6 との間の第 2 空間 S 2 に挿入される。前記の挿入は、第 1 中間壁 5 5 の先端および第 2 中間壁 5 6 の先端と第 2 底壁 6 2 c とが接触する位置において停止される。このようにして前記の挿入が停止された挿入位置において、内側ガイドレール 6 0 が外側ガイドレール 5 0 の凹部 5 4 に完全に收容される。また、スクリーン部材 2 2 の厚み方向において第 1 舌片 6 2 h および第 2 舌片 6 2 i が弾性変形することにより、当該弾性変形による反発力が外側ガイドレール 5 0 の内周面に加わる。これにより、内側ガイドレール 6 0 が外側ガイドレール 5 0 に保持される。

[0053] 3) 前面カバー 3 およびサイドキャップ 4 2 の取付け工程

次に、図 8 を参照しつつ、前面カバー 3 およびウェイトバー 4 のサイドキャップ 4 2 の取付け工程について説明する。

[0054] この工程では、まず、金属材料等からなる前面カバー 3 が準備され、当該前面カバー 3 が枠部材 1 に取り付けられる。具体的には、前面カバー 3 は、スクリーン部材 2 2 が巻取軸 2 1 に完全に巻き取られた状態における巻取スクリーン 2 が使用者から視認されるのを防ぐ程度の大きさで形成される。そして、前面カバー 3 は、巻取軸 2 1 の前方に配置されるとともに、図示しないマグネットシート等を介して枠部材 1 に固定される。

[0055] 次に、ウェイトバー 4 のサイドキャップ 4 2 が準備され、当該サイドキャップ 4 2 が本体部 4 1 の長さ方向の両側において当該本体部 4 1 から露出したスクリーン部材 2 2 の下端部に取り付けられる。具体的には、まず、サイドキャップ 4 2 を構成する一对の一方側部材 4 2 a および他方側部材 4 2 b が準備される。そして、一方側部材 4 2 a と他方側部材 4 2 b とがスクリーン部材 2 2 の下端部のうち本体部 4 1 から露出した部位を挟んで対向するように配置される。このとき、一方側部材 4 2 a と他方側部材 4 2 b との間の

空間である凹部４２ｃに本体部４１の端部が配置されるとともに、外側ガイドレール５０の凹部５４にサイドキャップ４２の一部が配置される。そして、この状態において一方側部材４２ａと他方側部材４２ｂとがビス等によって固定される。これにより、ウェイトバー４の上下動が外側ガイドレール５０によってガイドされることになる。なお、前述の本体部４１は、この工程においてサイドキャップ４２とともにスクリーン部材２２の下端部に取り付けられてもよい。

[0056] 以上のスクリーン装置Ｘ１の施工方法では、固定器具を別途設けることなく外側ガイドレール５０に内側ガイドレール６０を保持させることができるため、スクリーン部材２２の左右方向において内側ガイドレール６０を外側ガイドレール５０の凹部５４から脱着可能とすることができる。これにより、スクリーン装置Ｘ１のメンテナンス性を向上することができる。

[0057] 特に、上記のスクリーン装置Ｘ１の施工方法では、巻取スクリーン２を枠部材１に取り付ける段階において、ウェイトバー４のうち本体部４１のみをスクリーン部材２２の下端部に取り付けている。また、内側ガイドレール６０を外側ガイドレール５０の凹部５４に収容した後の段階において、サイドキャップ４２をスクリーン部材２２の下端部のうち本体部４１から露出した部位に取り付けている。このため、スクリーン部材２２の左右方向において内側ガイドレール６０を外側ガイドレール５０の凹部５４から取り外す際には、まず一方側部材４２ａと他方側部材４２ｂとを分離することによりサイドキャップ４２を取り外す。これにより、スクリーン部材２２の左右方向において本体部４１と外側ガイドレール５０との間に所定の隙間を生じさせることができ、当該隙間を有効に活用して、スクリーン部材２２から本体部４１を取り外すことなく内側ガイドレール６０を凹部５４から容易に取り外すことができる。なお、内側ガイドレール６０を外側ガイドレール５０の凹部５４から取り外す手順は、上記の手順に限らない。例えば、サイドキャップ４２に加えて本体部４１もスクリーン部材２２から取り外した後に内側ガイドレール６０を凹部５４から取り外してもよいし、本体部４１およびサイド

キャップ４２がスクリーン部材２２に取り付けられた状態で内側ガイドレール６０を凹部５４から取り外してもよい。

[0058] さらに、上記のスクリーン装置Ｘ１の施工方法では、内側ガイドレール６０が外側ガイドレール５０の凹部５４に嵌め込まれる際に、当該凹部５４に対して内側ガイドレール６０が収容されると同時に、第１空間Ｓ１および第２空間Ｓ２に対して第１突起部６２ｆおよび第２突起部６２ｇが挿入され、これにより各第１舌片６２ｈおよび各第２舌片６２ｉが弾性変形することで内側ガイドレール６０が外側ガイドレール５０に保持される。このため、簡易な工程でスクリーン装置Ｘ１を製造することができる。

[0059] なお、今回開示された実施形態は、全ての点で例示であって、制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した実施形態の説明ではなく請求の範囲によって示され、さらに請求の範囲と均等な意味および範囲内での全ての変更が含まれる。

[0060] 例えば、本実施形態に係るスクリーン装置Ｘ１は、以下のとおり、様々な変更が可能である。

[0061] 本実施形態に係るスクリーン装置Ｘ１では、第１空間Ｓ１および第２空間Ｓ２への第１突起部６２ｆおよび第２突起部６２ｇの挿入に伴って、各第１舌片６２ｈおよび各第２舌片６２ｉが弾性変形することにより、内側ガイドレール６０が外側ガイドレール５０に保持されているが、これに限らない。本発明の趣旨を逸脱しない範囲においては、内側ガイドレール６０が外側ガイドレール５０に如何なる手法で保持されていてもよい。

[0062] 例えば、本実施形態に係るスクリーン装置Ｘ１において、各第１舌片６２ｈおよび各第２舌片６２ｉが存在せず、第１空間Ｓ１および第２空間Ｓ２への第１突起部６２ｆおよび第２突起部６２ｇの挿入のみによって内側ガイドレール６０が外側ガイドレール５０に保持される構成を採用してもよい。

[0063] また、図９に示すように、本実施形態に係るスクリーン装置Ｘ１において、第１突起部６２ｆおよび第２突起部６２ｇが存在せず、各第１舌片６２ｈが第１対向壁６２ａから第１側壁５１側に延びるとともに、各第２舌片６２

i が第2対向壁62bから第2側壁52側に延びる構成を採用してもよい。このような場合、第1側壁51には、各第1舌片62hが第1側壁51と第1対向壁62aとの間で弾性変形することにより当該弾性変形の反発力が加わる。また、第2側壁52には、各第2舌片62iが第2側壁52と第2対向壁62bとの間で弾性変形することにより当該弾性変形の反発力が加わる。これにより、内側ガイドレール60は、外側ガイドレール50に保持される。

[0064] このように、図9に示すスクリーン装置X1の変形例では、スクリーン部材22の左右方向に沿って延びる第1突起部62fおよび第2突起部62gが存在しない。このため、本実施形態に係るスクリーン装置X1に比してスクリーン部材22の左右方向における外側ガイドレール50および内側ガイドレール60の幅を小さくすることができる。

[0065] ここで、上記の実施形態について概説する。

[0066] 本実施形態に係るスクリーン装置は、スクリーン部材と、前記スクリーン部材の上下方向に沿って延びるとともに、前記スクリーン部材の左右方向における変位を規制しつつ前記スクリーン部材が前記上下方向に移動可能となるように前記スクリーン部材の側端部を保持するレール部材と、前記上下方向に沿って延びるとともに、前記レール部材を収容する凹部を有するレール収容部材と、を備え、前記レール収容部材は、前記左右方向において前記レール部材を前記凹部から着脱可能な状態で保持する。

[0067] 上記のスクリーン装置では、スクリーン部材の左右方向においてレール部材が凹部から着脱可能となるように、レール収容部材がレール部材を保持するため、スクリーン部材のメンテナンスを行う場合に、スクリーン部材の側端部が保持されるレール部材をレール収容部材の凹部から容易に取り外すことができる。このため、例えばレール収容部材を窓枠等に沿って固定するための枠部材に当該レール収容部材が取り付けられた状態で、レール部材をレール収容部材の凹部から取り外すことができ、これにより当該レール部材をスクリーン部材の上下方向に沿ってレール収容部材の凹部から抜き取るよう

な煩わしい工程が不要となる。そのため、スクリーン部材とレール部材との係合体をレール収容部材から容易に分離することができ、スクリーン部材のメンテナンス性が向上する。

[0068] 前記レール部材は、前記スクリーン部材の前記上下方向に沿って延びるとともに前記スクリーン部材の前記側端部を収容する収容部と、前記上下方向に沿って延びるとともに前記収容部の内部と外部とを連通するスリットと、を有し、前記スリットの幅は、前記スクリーン部材の前記側端部の厚みよりも小さく、前記レール部材は、前記スクリーン部材の前記側端部が前記スリットを通じて前記収容部に収容されることにより、前記スクリーン部材の前記左右方向における変位を規制することが好ましい。

[0069] 上記のスクリーン装置では、スリットの幅をスクリーン部材の側端部の厚みよりも小さく設定することにより、当該側端部がスリットを通じてレール部材の外部へ抜け出ることを抑止できる。このため、スクリーン部材の左右方向における変位が規制され、当該左右方向においてスクリーン部材とレール部材とが分離することを抑止できる。

[0070] 前記レール収容部材は、前記凹部を挟んで前記スクリーン部材の厚み方向の両側に位置する第1側壁および第2側壁と、前記第1側壁および前記第2側壁を連結する第1底壁と、前記第1底壁から前記凹部へ延びる第1中間壁と、前記第1底壁から前記凹部へ延びるとともに前記第1中間壁よりも前記第2側壁側に位置する第2中間壁と、を有し、前記レール部材は、前記第1底壁に対向する第2底壁と、前記第2底壁から前記第1底壁側へ延びる第1突起部と、前記第1突起部から当該第1突起部の突起方向と交差する方向に延びる第1舌片と、前記第2底壁から前記第1底壁側へ延びるとともに前記第1突起部とは離間する第2突起部と、前記第2突起部から当該第2突起部と交差する方向に延びる第2舌片と、を有し、前記第1突起部が前記第1側壁と前記第1中間壁との間の空間に挿入されることにより、前記第1舌片が前記スクリーン部材の厚み方向において前記第1突起部と前記第1側壁との間または前記第1突起部と前記第1中間壁との間で弾性変形するとともに、

前記第2突起部が前記第2側壁と前記第2中間壁との間の空間に挿入されることにより、前記第2舌片が前記厚み方向において前記第2突起部と前記第2側壁との間または前記第2突起部と前記第2中間壁との間で弾性変形し、これにより前記レール収容部材が前記レール部材を保持することが好ましい。

[0071] 上記のスクリーン装置では、スクリーン部材の左右方向に沿ってレール収容部材の凹部にレール部材を収容するに際して、第1突起部が第1側壁と第1中間壁との間の空間に挿入されるとともに、第2突起部が第2側壁と第2中間壁との間の空間に挿入される。これにより、第1舌片および第2舌片がスクリーン部材の厚み方向において弾性変形し、当該弾性変形の反発力が少なくとも第1側壁、第1中間壁、第2側壁、および第2中間壁のいずれかに加わる。このため、第1舌片および第2舌片によって第1突起部および第2突起部が第1側壁と第1中間壁との間の空間および第2側壁と第2中間壁との間の空間から不用意に抜け出ることを抑止できる。そのため、レール部材をレール収容部材に適正に保持させることができる。

[0072] また、前記レール収容部材は、前記凹部を挟んで前記スクリーン部材の厚み方向の両側に位置する第1側壁および第2側壁を有し、前記レール部材は、前記第1側壁に対向する第1対向壁と、前記第1対向壁から前記第1側壁側に延びる第1舌片と、前記第2側壁に対向する第2対向壁と、前記第2対向壁から前記第2側壁側に延びる第2舌片と、を有し、前記第1舌片が前記第1側壁と前記第1対向壁との間において弾性変形するとともに、前記第2舌片が前記第2側壁と前記第2対向壁との間において弾性変形し、これにより前記レール収容部材が前記レール部材を保持してもよい。

[0073] 上記のスクリーン装置では、レール部材が当該レール部材の第1対向壁からレール収容部材の第1側壁側に延びる第1舌片と、当該レール部材の第2対向壁からレール収容部材の第2側壁側に延びる第2舌片と、を有する。このため、スクリーン部材の左右方向に沿ってレール部材をレール収容部材の凹部に収容する際に、当該収容過程において第1舌片および第2舌片をスク

リーン部材の厚み方向に弾性変形させることができる。これにより、凹部へのレール部材の収容とレール収容部材におけるレール部材の保持とを同時に達成することができる。

請求の範囲

[請求項1]

スクリーン部材と、

前記スクリーン部材の上下方向に沿って延びるとともに、前記スクリーン部材の左右方向における変位を規制しつつ前記スクリーン部材が前記上下方向に移動可能となるように前記スクリーン部材の側端部を保持するレール部材と、

前記上下方向に沿って延びるとともに、前記レール部材を収容する凹部を有するレール収容部材と、を備え、

前記レール収容部材は、前記左右方向において前記レール部材を前記凹部から着脱可能な状態で保持する、スクリーン装置。

[請求項2]

前記レール部材は、前記上下方向に沿って延びるとともに前記スクリーン部材の前記側端部を収容する収容部と、前記上下方向に沿って延びるとともに前記収容部の内部と外部とを連通するスリットと、を有し、

前記スリットの幅は、前記スクリーン部材の前記側端部の厚みよりも小さく、

前記レール部材は、前記スクリーン部材の前記側端部が前記スリットを通じて前記収容部に収容されることにより、前記スクリーン部材の前記左右方向における変位を規制する、請求項1に記載のスクリーン装置。

[請求項3]

前記レール収容部材は、前記凹部を挟んで前記スクリーン部材の厚み方向の両側に位置する第1側壁および第2側壁と、前記第1側壁および前記第2側壁を連結する第1底壁と、前記第1底壁から前記凹部へ延びる第1中間壁と、前記第1底壁から前記凹部へ延びるとともに前記第1中間壁よりも前記第2側壁側に位置する第2中間壁と、を有し、

前記レール部材は、前記第1底壁に対向する第2底壁と、前記第2底壁から前記第1底壁側へ延びる第1突起部と、前記第1突起部から

当該第1突起部の突起方向と交差する方向に延びる第1舌片と、前記第2底壁から前記第1底壁側へ延びるとともに前記第1突起部とは離間する第2突起部と、前記第2突起部から当該第2突起部と交差する方向に延びる第2舌片と、を有し、

前記第1突起部が前記第1側壁と前記第1中間壁との間の空間に挿入されることにより前記第1舌片が前記スクリーン部材の厚み方向において前記第1突起部と前記第1側壁との間または前記第1突起部と前記第1中間壁との間で弾性変形するとともに、前記第2突起部が前記第2側壁と前記第2中間壁との間の空間に挿入されることにより前記第2舌片が前記厚み方向において前記第2突起部と前記第2側壁との間または前記第2突起部と前記第2中間壁との間で弾性変形し、これにより前記レール収容部材が前記レール部材を保持する、請求項2に記載のスクリーン装置。

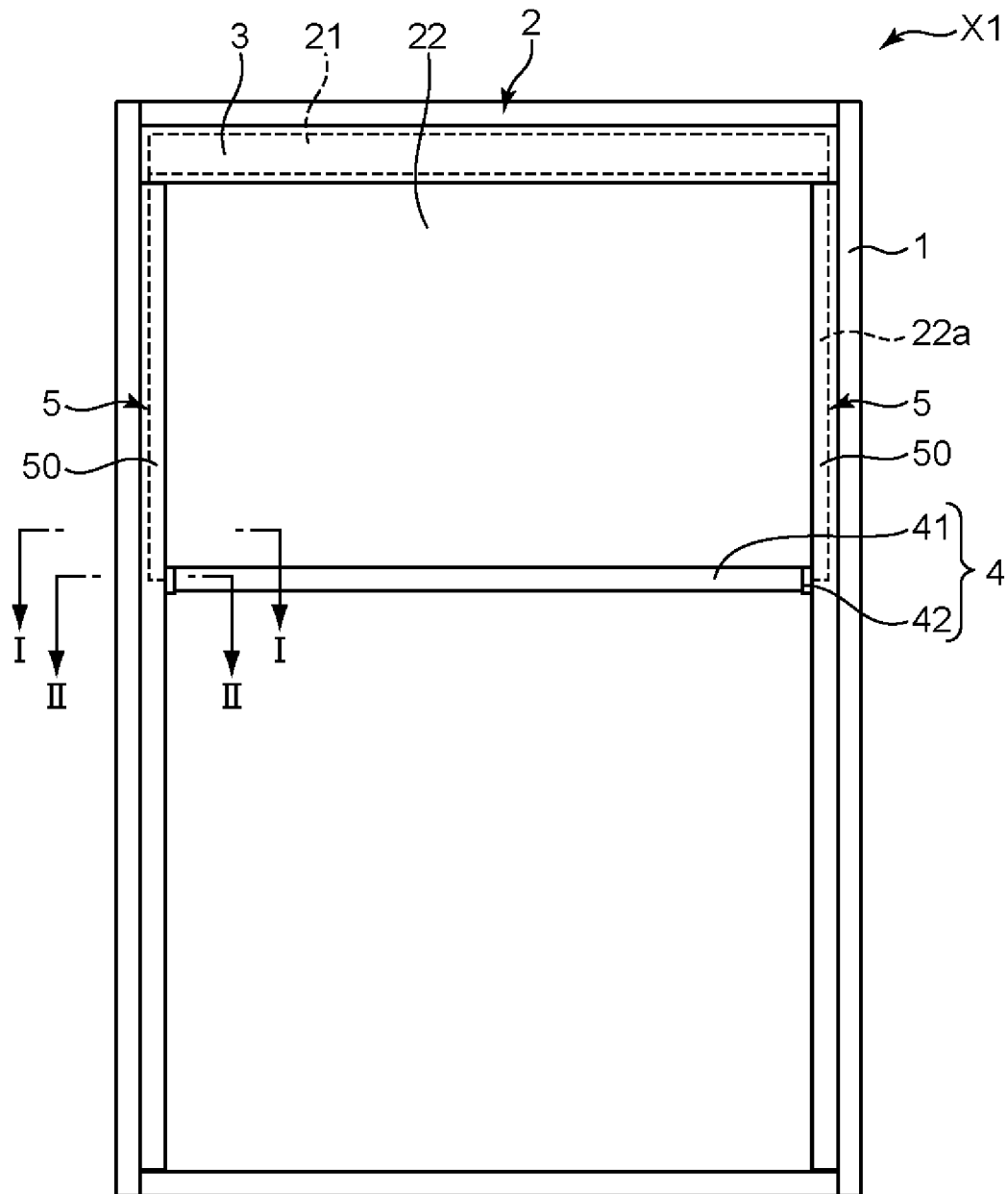
[請求項4]

前記レール収容部材は、前記凹部を挟んで前記スクリーン部材の厚み方向の両側に位置する第1側壁および第2側壁を有し、

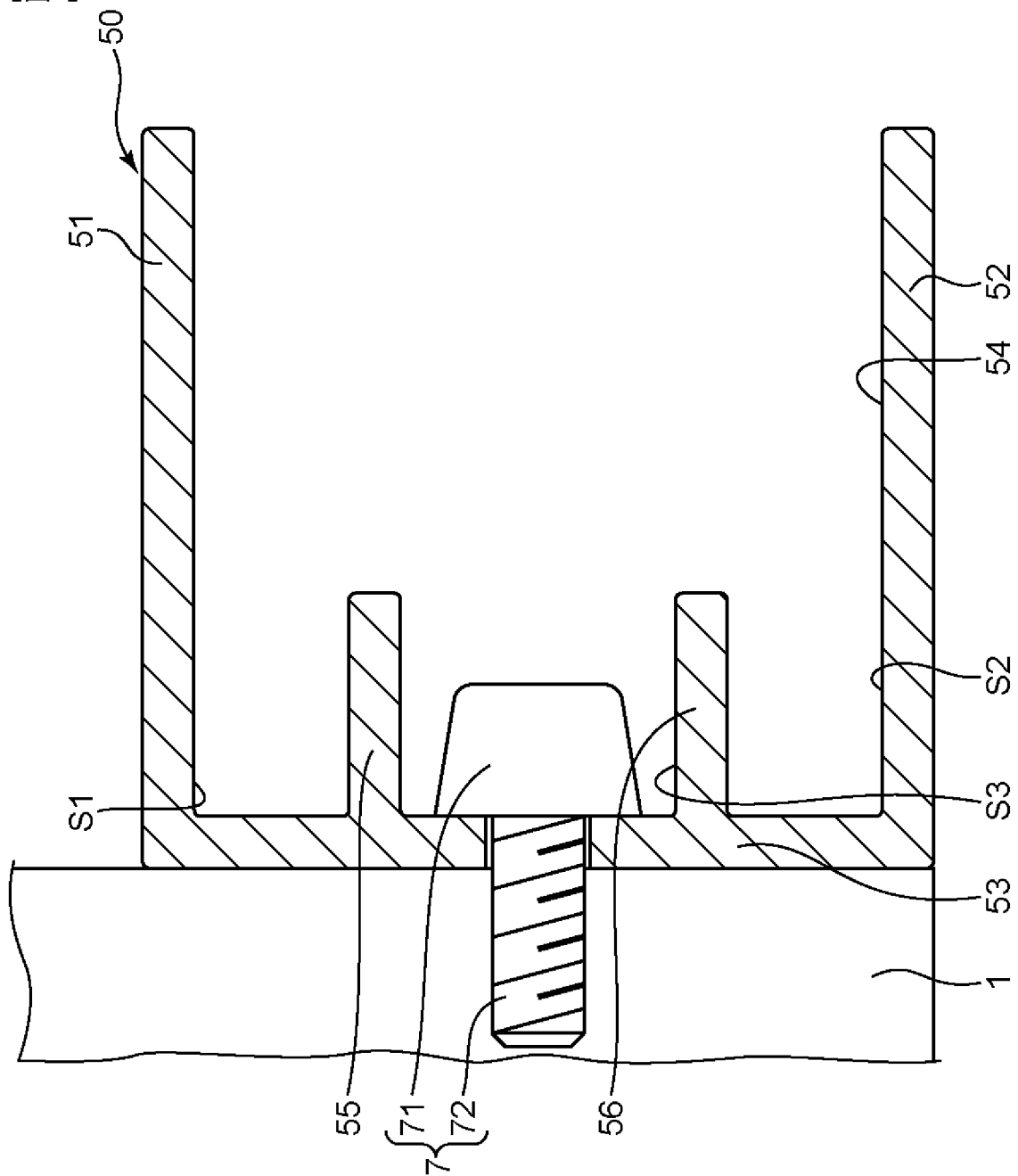
前記レール部材は、前記第1側壁に対向する第1対向壁と、前記第1対向壁から前記第1側壁側に延びる第1舌片と、前記第2側壁に対向する第2対向壁と、前記第2対向壁から前記第2側壁側に延びる第2舌片と、を有し、

前記第1舌片が前記第1側壁と前記第1対向壁との間において弾性変形するとともに、前記第2舌片が前記第2側壁と前記第2対向壁との間において弾性変形し、これにより前記レール収容部材が前記レール部材を保持する、請求項2に記載のスクリーン装置。

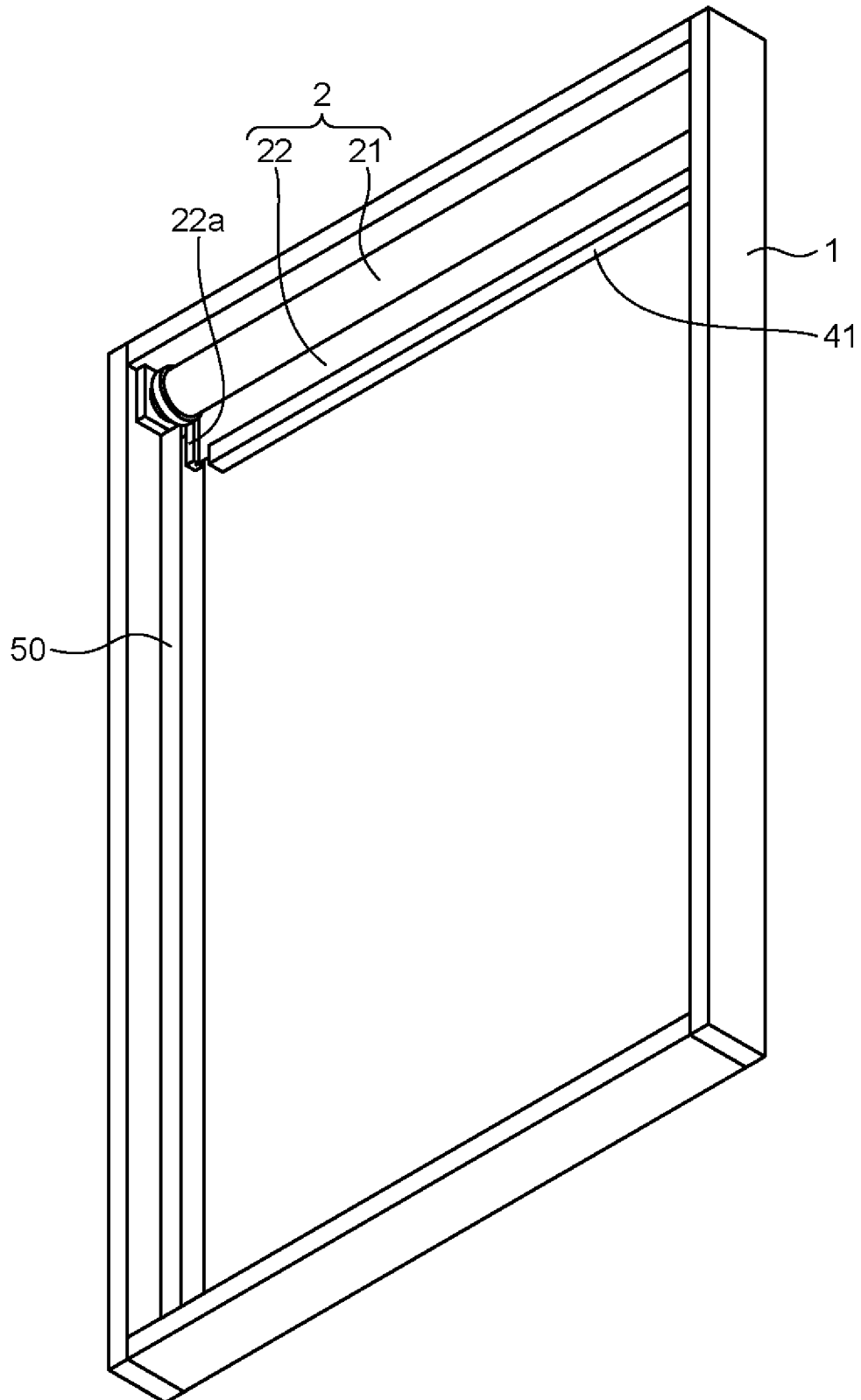
[図1]



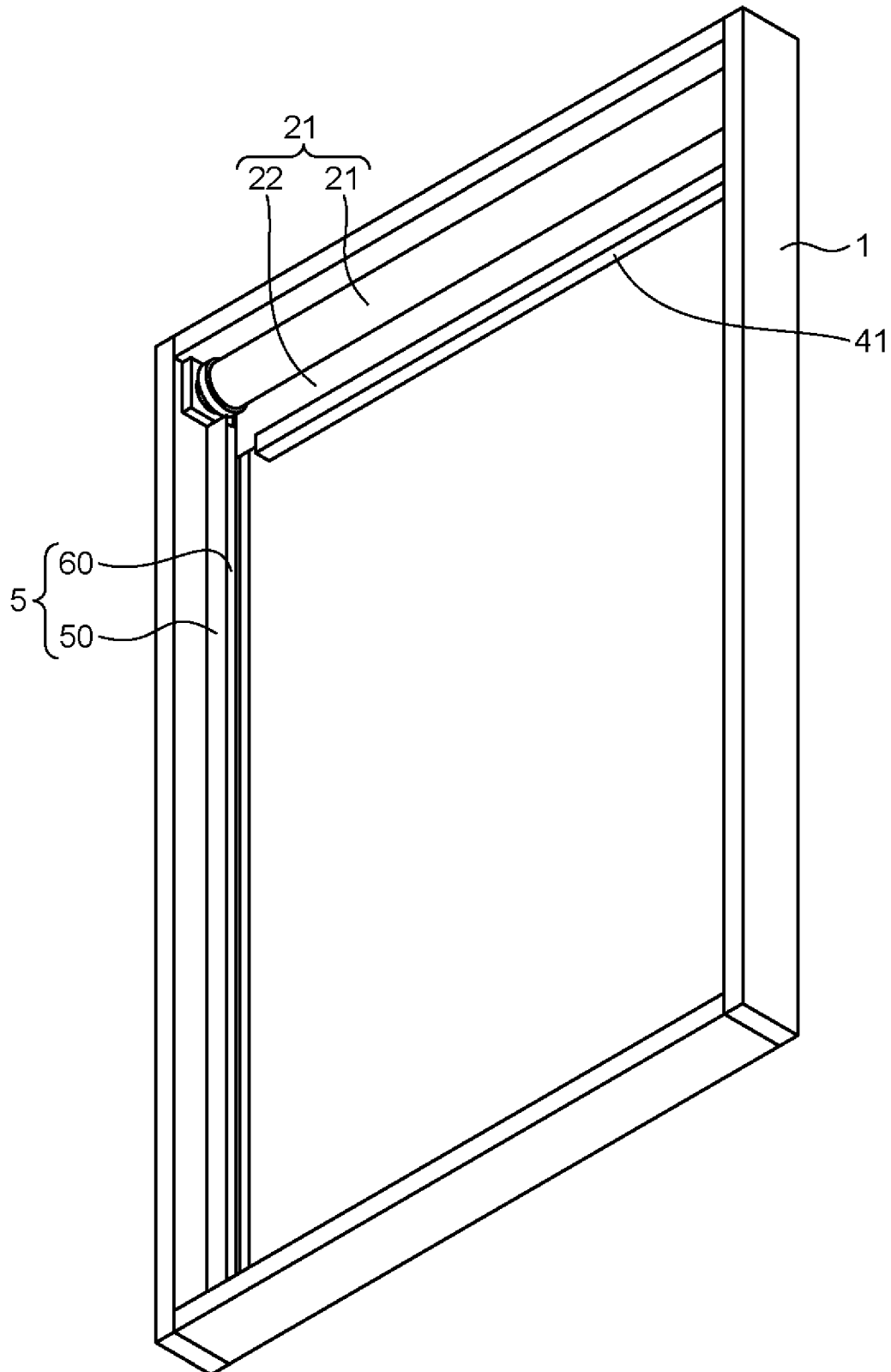
[図4]



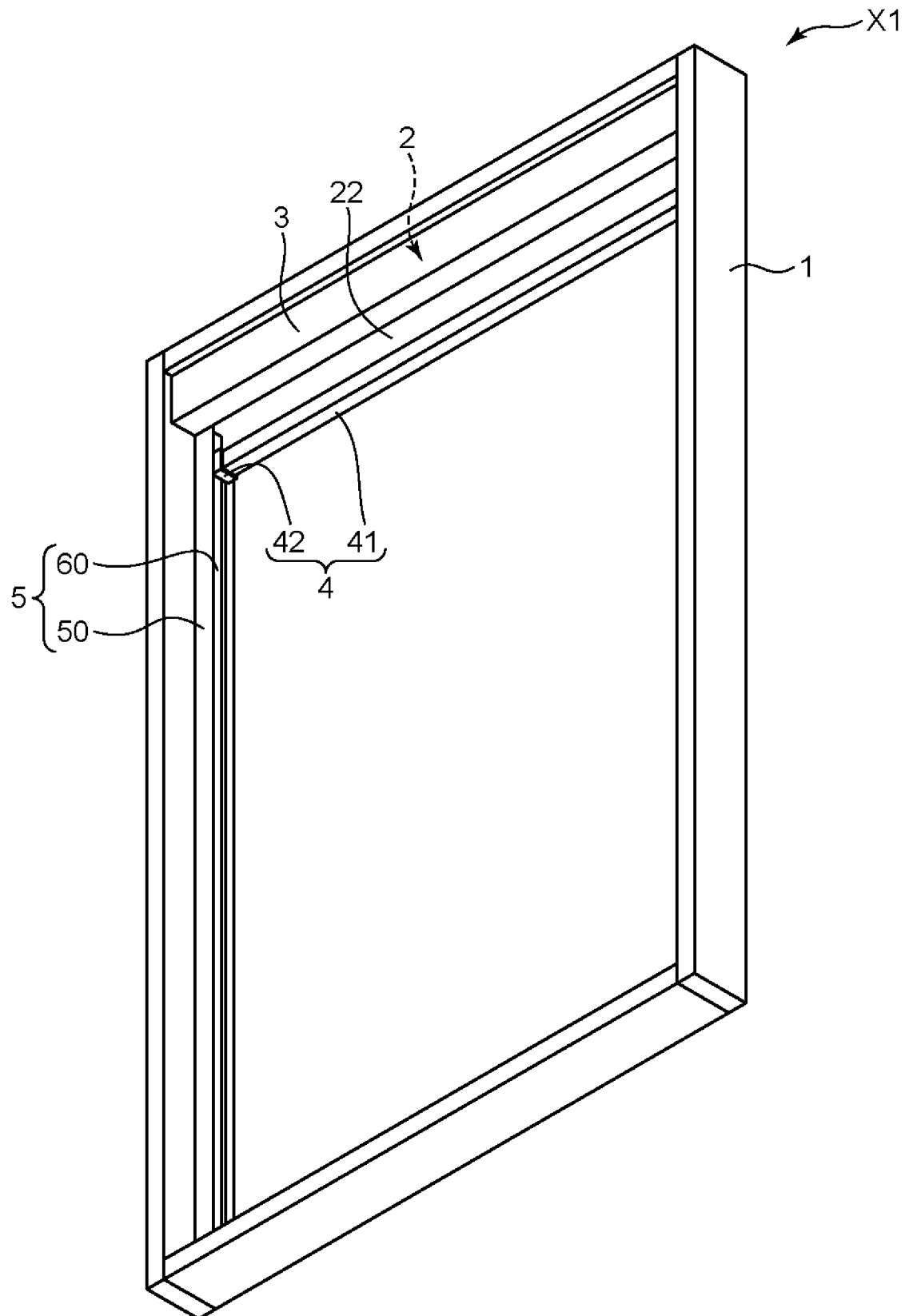
[図5]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/060592

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E06B9/58(2006.01)i, E06B9/42(2006.01)i, G03B21/58(2014.01)i

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)

E06B9/58, E06B9/42, G03B21/58

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
X A	JP 11-141250 A (Morito Co., Ltd.), 25 May 1999 (25.05.1999), paragraphs [0029], [0046] to [0057]; fig. 3, 4 & JP 2826308 B1	1-2, 4 3
X A	JP 2004-211298 A (Tachikawa Corp.), 29 July 2004 (29.07.2004), paragraphs [0014] to [0031]; fig. 1, 5 to 6 (Family: none)	1-2 3
A	JP 2012-172505 A (Seiki Hanbai Co., Ltd.), 10 September 2012 (10.09.2012), paragraph [0024]; fig. 6 (Family: none)	1-4

☐ 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
08 June 2015 (08.06.15)

Date of mailing of the international search report
23 June 2015 (23.06.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. E06B9/58(2006.01)i, E06B9/42(2006.01)i, G03B21/58(2014.01)i

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（I P C））

Int.Cl. E06B9/58, E06B9/42, G03B21/58

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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
X A	JP 11-141250 A（モリト株式会社）1999.05.25, 段落[0029], [0046]-[0057]及び図3, 4 & JP 2826308 B1	1-2, 4 3
X A	JP 2004-211298 A（立川ブラインド工業株式会社）2004.07.29, 段落[0014]-[0031]及び図1, 5-6（ファミリーなし）	1-2 3
A	JP 2012-172505 A（セイキ販売株式会社）2012.09.10, 段落[0024] 及び図6（ファミリーなし）	1-4

☐ 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矛盾するものではなく、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

0 8 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

2 3 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

渋谷 知子

2 R

9 4 1 8

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 8 5