

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6234013号
(P6234013)

(45) 発行日 平成29年11月22日 (2017.11.22)

(24) 登録日 平成29年11月2日 (2017.11.2)

(51) Int. Cl. F I
E O 6 B 9/388 (2006.01) E O 6 B 9/388

請求項の数 10 (全 21 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2012-136316 (P2012-136316)</p> <p>(22) 出願日 平成24年6月15日 (2012. 6. 15)</p> <p>(65) 公開番号 特開2014-1528 (P2014-1528A)</p> <p>(43) 公開日 平成26年1月9日 (2014. 1. 9)</p> <p>審査請求日 平成27年3月20日 (2015. 3. 20)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000250672 立川ブラインド工業株式会社 東京都港区三田3丁目1番12号</p> <p>(74) 代理人 110001139 S K特許業務法人</p> <p>(74) 代理人 100130328 弁理士 奥野 彰彦</p> <p>(74) 代理人 100130672 弁理士 伊藤 寛之</p> <p>(72) 発明者 山口 将哉 東京都港区三田3丁目1番12号 立川ブ ラインド工業 株式会社 内</p> <p>審査官 藤脇 昌也</p> <p style="text-align: right;">最終頁に続く</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(54) 【発明の名称】 日射遮蔽装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ヘッドボックスから吊り下げられる日射遮蔽材と、
前記日射遮蔽材の下端に配置されるボトムレールと、
前記ヘッドボックスから垂下されて前記ボトムレールを支持する昇降コードと、
前記ヘッドボックスと前記ボトムレールの間の昇降コード長を前記ヘッドボックス側から
変化させて前記ボトムレールを昇降させる昇降手段と、
前記ボトムレールの下限位置を規制する規制手段と、
前記ボトムレール内に配置され且つ回転部材の回転に伴って前記昇降コードを前記ボトム
レール内に引きこむ引き込み量を変化させることによって前記ボトムレールの下限位置を
調整する調整装置と、
前記回転部材を回転させる回転操作部とを備え、
前記回転操作部は、前記ボトムレールの室外側の面に設けられるか、この面に設けられた
貫通孔を通じて操作可能な位置に設けられる日射遮蔽装置。

【請求項2】

ヘッドボックスから吊り下げられる日射遮蔽材と、
前記日射遮蔽材の下端に配置されるボトムレールと、
前記ヘッドボックスから垂下されて前記ボトムレールを支持する昇降コードと、
前記ヘッドボックスと前記ボトムレールの間の昇降コード長を前記ヘッドボックス側から
変化させて前記ボトムレールを昇降させる昇降手段と、

10

20

前記ボトムレールの下限位置を規制する規制手段と、
前記ボトムレール内に配置され且つ回転部材の回転に伴って前記昇降コードを前記ボトムレール内に引きこむ引き込み量を変化させることによって前記ボトムレールの下限位置を調整する調整装置と、

前記回転部材を回転させる回転操作部とを備え、
前記回転操作部は、前記ボトムレールの底面又は室外側の面に設けられるか、この面に設けられた貫通孔を通じて操作可能な位置に設けられる日射遮蔽装置であって、
前記日射遮蔽材の下端は、生地押さえに取着され、前記生地押さえは、前記ボトムレールの開口部に取着され、前記回転操作部は、前記生地押さえに設けられる、日射遮蔽装置。

【請求項 3】

前記回転操作部が設けられる操作面に貫通孔が設けられ、
 前記回転部材は、基部と、この基部から半径方向に突出するフランジ部を備え、
 前記回転部材は、前記フランジ部が前記操作面に当接するように前記貫通孔に挿入され、
 前記回転操作部は、前記基部の外面側に設けられる請求項 1 又は 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記調整装置は、前記昇降コードを保持する保持部材を備え、前記回転操作部は、前記回転部材の回転によって前記昇降コードを前記回転部材に巻き取ることによって前記引き込み量を変化させるように構成される請求項 1 ~ 3 の何れか 1 つに記載の装置。

【請求項 5】

前記回転部材は、前記保持部材に相対回転可能に取着される請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

前記回転部材と前記保持部材は、周方向の複数箇所に係合する請求項 5 に記載の装置

【請求項 7】

前記保持部材は、回転不能、又は前記回転部材の回転軸周りの回転可能角度が 90 度以内になるように前記ボトムレール内に設置される請求項 4 ~ 6 の何れか 1 つに記載の装置。

【請求項 8】

前記調整装置は、基部と、この基部から立ち上がる筒部を有する保持部材を備え、前記回転部材は、前記筒部に対して相対回転可能に挿入され、前記昇降コードは、前記筒部の上端側において前記回転部材の回転力が伝達され、前記回転操作部は、前記回転部材の回転によって前記昇降コードを前記筒部に巻き取ることによって前記引き込み量を変化させるように構成される請求項 1 ~ 3 の何れか 1 つに記載の装置。

【請求項 9】

ヘッドボックスから吊り下げられる日射遮蔽材と、
前記日射遮蔽材の下端に配置されるボトムレールと、
前記ヘッドボックスから垂下されて前記ボトムレールを支持する昇降コードと、
前記ヘッドボックスと前記ボトムレールとの間の昇降コード長を前記ヘッドボックス側から変化させて前記ボトムレールを昇降させる昇降手段と、

前記ボトムレールの下限位置を規制する規制手段と、
前記ボトムレール内に配置され且つ回転部材の回転に伴って前記昇降コードを前記ボトムレール内に引きこむ引き込み量を変化させることによって前記ボトムレールの下限位置を調整する調整装置と、

前記回転部材を回転させる回転操作部とを備え、
前記回転操作部は、前記ボトムレールの底面又は室外側の面に設けられるか、この面に設けられた貫通孔を通じて操作可能な位置に設けられる日射遮蔽装置であって、

前記調整装置は、互いに反対方向に回転する一对の回転搬送部を備え、前記一对の回転搬送部間に前記昇降コードが保持され、前記回転操作部は、前記回転部材の回転に従って前記一对の回転搬送部を回転させることによって前記昇降コードが前記ボトムレール内に引き込まれて前記引き込み量を変化させるように構成されている、日射遮蔽装置。

【請求項 10】

ヘッドボックスから吊り下げられる日射遮蔽材と、

10

20

30

40

50

前記日射遮蔽材の下端に配置されるボトムレールと、
 前記ヘッドボックスから垂下されて前記ボトムレールを支持する昇降コードと、
 前記ヘッドボックスと前記ボトムレールの間の昇降コード長を前記ヘッドボックス側から
 変化させて前記ボトムレールを昇降させる昇降手段と、
 前記ボトムレールの下限位置を規制する規制手段と、
 前記ボトムレール内に配置され且つ回転部材の回転に伴って前記昇降コードを前記ボトム
 レール内に引きこむ引き込み量を変化させることによって前記ボトムレールの下限位置を
 調整する調整装置と、
 前記回転部材を回転させる回転操作部とを備え、
 前記回転操作部は、前記ボトムレールの底面又は室外側の面に設けられるか、この面に設
 けられた貫通孔を通じて操作可能な位置に設けられる日射遮蔽装置であって、
 前記ボトムレールは、内側の両側面に係合凸部を備え、前記調整装置は、前記係合凸部に
 弾性的に係合される、日射遮蔽装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ヘッドボックスから吊り下げられる日射遮蔽材の下端にボトムレールが配置
 される日射遮蔽装置に関する。

【背景技術】

【0002】

20

日射遮蔽装置においては、ヘッドボックスから吊り下げられる日射遮蔽材の下端にボト
 ムレールが配置され、ボトムレールに装着された昇降コードをヘッドボックス内への引き
 込み及びヘッドボックスからの引き出しを行うことによって、ボトムレールを昇降させ
 ることにより日射遮蔽材を昇降させている。

【0003】

このような日射遮蔽装置においては、ヘッドボックスから延びる昇降コードの長さによ
 ってボトムレールの下限位置が決定されるが、設置現場においてボトムレールの下限位置
 を微調整する必要がある場合がある。

【0004】

ボトムレールの下限位置を調整する手段として、特許文献1では、ヘッドボックス内に
 巻取ドラムを配置し、この巻取ドラムをボトムレールの長手方向の端部から回転させるこ
 とによって巻取ドラムを回転し、これによって、ボトムレールの下限位置の微調整を可能
 にしている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特許3669907号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

40

特許文献1に記載の構成では、巻取軸や係止部の部品点数が増加する為、コスト増大、
 組立性が煩雑化する。また、この構成では、巻取ドラムは、ラダーコードの下端部を保持
 するためのテープホルダーに装着されているが、プリーツスクリーンやたくし上げカーテ
 ンのようなラダーコードを有さない日射遮蔽装置には、テープホルダーが存在しておらず
 、このような日射遮蔽装置に、特許文献1の構成を採用するために、テープホルダーを取
 着することは日射遮蔽装置の意匠性を悪化させる。

【0007】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、意匠性を悪化させることなく設
 置現場においてボトムレールの下限位置を容易に微調整することを可能にする日射遮蔽装
 置を提供するものである。

50

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明によれば、
 ヘッドボックスから吊り下げられる日射遮蔽材と、
 前記日射遮蔽材の下端に配置されるボトムレールと、
 前記ヘッドボックスから垂下されて前記ボトムレールを支持する昇降コードと、
 前記ヘッドボックスと前記ボトムレールの間の昇降コード長を前記ヘッドボックス側から
 変化させて前記ボトムレールを昇降させる昇降手段と、
 前記ボトムレールの下限位置を規制する規制手段と、
 前記ボトムレール内に配置され且つ回転部材の回転に伴って前記昇降コードを前記ボトム
 レール内に引きこむ引き込み量を変化させることによって前記ボトムレールの下限位置を
 調整する調整装置と、
 前記回転部材を回転させる回転操作部とを備え、
 前記回転操作部は、前記ボトムレールの底面又は室外側の面に設けられるか、この面に設
 けられた貫通孔を通じて操作可能な位置に設けられる日射遮蔽装置が提供される。

10

【0009】

本発明は、調整装置がボトムレール内部に配置されている点と、この調整装置が回転部
 材の回転によってボトムレールの下限位置を調整可能である点と、この回転部材を回転さ
 せるための回転操作部がボトムレールの底面又は室外側の面に設けられるか、この面に設
 けられた貫通孔を通じて操作可能な位置に設けられている点を特徴としている。このよう
 な特徴を有しているために、テープホルダーが不要になり、かつ意匠性を害しやすい回転
 操作部がユーザーの目に入らない位置に配置されるため、日射遮蔽装置の意匠性が高めら
 れる。また、この日射遮蔽装置を設置する際には、ボトムレールの底面又は室外側の面か
 ら回転操作部を操作して、ボトムレールの下限位置を容易に調整することができる。

20

【0010】

特許文献1に記載されているような従来技術は、テープホルダーを必須の構成要素とし
 ているのみならず、巻取ドラムを回転させるための係止溝がボトムレールの長手方向の端
 部に設けられているため、ユーザーの目に入りやすく、意匠性に欠けている。

【0011】

以下、本発明の種々の実施形態を例示する。以下に示す種々の実施形態は、互いに組み
 合わせ可能である。

30

好ましくは、前記日射遮蔽材の下端は、生地押さえに取着され、前記生地押さえは、前
 記ボトムレールの開口部に取着され、前記回転操作部は、前記生地押さえに設けられる。

好ましくは、前記回転操作部が設けられる操作面に貫通孔が設けられ、前記回転部材は
 、基部と、この基部から半径方向に突出するフランジ部を備え、前記回転部材は、前記フ
 ランジ部が前記操作面に当接するように前記貫通孔に挿入され、前記回転操作部は、前記
 基部の外面側に設けられる。

好ましくは、前記調整装置は、前記昇降コードを保持する保持部材を備え、前記回転操
 作部は、前記回転部材の回転によって前記昇降コードを前記回転部材に巻き取ることによ
 って前記引き込み量を変化させるように構成される。

40

好ましくは、前記回転部材は、前記保持部材に相対回転可能に取着される。

好ましくは、前記回転部材と前記保持部材は、周方向の複数箇所で係合する。

好ましくは、前記保持部材は、回転不能、又は前記回転部材の回転軸周りの回転可能角
 度が90度以内になるように前記ボトムレール内に設置される。

好ましくは、前記調整装置は、基部と、この基部から立ち上がる筒部を有する保持部材
 を備え、前記回転部材は、前記筒部に対して相対回転可能に挿入され、前記昇降コードは
 、前記筒部の上端側において前記回転部材の回転力が伝達され、前記回転操作部は、前記
 回転部材の回転によって前記昇降コードを前記筒部に巻き取ることによって前記引き込み
 量を変化させるように構成される。

好ましくは、前記調整装置は、互いに反対方向に回転する一対の回転搬送部を備え、前

50

記一对の回転搬送部間に前記昇降コードが保持され、前記回転操作部は、前記回転部材の回転に従って前記一对の回転搬送部を回転させることによって前記昇降コードが前記ボトムレール内に引き込まれて前記引き込み量を変化させるように構成されている。

好ましくは、前記ボトムレールは、内側の両側面に係合凸部を備え、前記調整装置は、前記係合凸部に弾性的に係合される。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】図1は、本発明の第1実施形態にかかる、日射遮蔽装置1の全体構成を示す正面図である。

【図2】図2は、本発明の第1実施形態にかかる、日射遮蔽装置1の全体構成を示す左側面図である。

10

【図3】図3は、本発明の第1実施形態にかかる、ボトムレール7内に配置された調整装置21を示す斜視図である。

【図4】図4(a)~(c)は、それぞれ、本発明の第1実施形態にかかる、ボトムレール7内に配置された調整装置21を示す(a)平面図、(b)右側面図、及び(c)A-A断面図である。

【図5】図5(a)~(f)は、それぞれ、本発明の第1実施形態にかかる、調整装置21の保持部材23を示す(a)斜視図、(b)平面図、(c)底面図、(d)右側面図、(e)A-A断面図、(f)B-B断面図である。

【図6】図6(a)~(d)は、それぞれ、本発明の第1実施形態にかかる、調整装置21の回転部材25を示す(a)斜視図、(b)正面図、(c)底面図、(d)右側面図である。

20

【図7】図7(a)~(f)は、本発明の第1実施形態にかかる、調整装置21の組み立て工程を示す斜視図である。

【図8】図8は、本発明の第2実施形態にかかる、ボトムレール7内に配置された調整装置21を示す斜視図である。

【図9】図9(a)~(c)は、それぞれ、本発明の第2実施形態にかかる、ボトムレール7内に配置された調整装置21を示す(a)平面図、(b)右側面図、及び(c)A-A断面図である。

【図10】図10は、本発明の第3実施形態にかかる、ボトムレール7内に配置された調整装置21を示す斜視図である。

30

【図11】図11(a)~(c)は、それぞれ、本発明の第3実施形態にかかる、ボトムレール7内に配置された調整装置21を示す(a)平面図、(b)右側面図、及び(c)A-A断面図である。

【図12】図12(a)~(f)は、それぞれ、本発明の第3実施形態にかかる、調整装置21の保持部材23を示す(a)斜視図、(b)平面図、(c)底面図、(d)右側面図、(e)A-A断面図、(f)B-B断面図である。

【図13】図13(a)~(d)は、それぞれ、本発明の第3実施形態にかかる、調整装置21の回転部材25を示す(a)斜視図、(b)正面図、(c)底面図、(d)右側面図である。

40

【図14】図14(a)~(d)は、本発明の第3実施形態にかかる、調整装置21の組み立て工程を示す斜視図である。

【図15】図15は、本発明の第4実施形態にかかる、ボトムレール7内に配置された調整装置21を示す斜視図である。

【図16】図16は、本発明の第4実施形態にかかる、調整装置21の保持部材23を示す斜視図である。

【図17】図17は、本発明の第5実施形態にかかる、ボトムレール7と、分解された調整装置21を示す斜視図である。

【図18】図18は、本発明の第5実施形態にかかる、組み立てられた調整装置21を示す斜視図である。

50

【図19】図19は、本発明の第6実施形態にかかる、ボトムレール7が縦型である日射遮蔽装置1を示す側面図である。

【図20】図20(a)は、本発明の第7実施形態にかかる、ボトムレール7と、調整装置21とが分解された状態を示し、図20(b)は、本発明の第7実施形態にかかる、ボトムレール7に調整装置21が取り付けられた状態を示す。

【図21】図21(a)、(b)は、本発明の第7実施形態にかかる、調整装置21を室内側から見た図である。

【図22】図22(a)は、本発明の第7実施形態にかかる、調整装置21を室外側から見た図であり、図22(b)は、本発明の第7実施形態にかかる、調整装置21が取り付けられたボトムレール7を室外側から見た図である。

【図23】図23(a)~(c)は、本発明の第8実施形態にかかる、調整装置21を弾性嵌合構造によってボトムレール7に取り付けた状態を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、図面を用いて、本発明の種々の実施形態を説明する。以下に示す種々の実施形態は、互いに組み合わせ可能である。

【0014】

1. 第1実施形態

図1及び図2は、本発明の第1実施形態の日射遮蔽装置1の全体構成を示す正面図及び左側面図である。

ヘッドボックス3に日射遮蔽材5の一端が取着されており、日射遮蔽材5の他端は、一面に開口部を有するボトムレール7に取着されている。ヘッドボックス3及びボトムレール7へ日射遮蔽材5を取着させる方法は、特に限定されないが、本実施形態では、日射遮蔽材5の両端に生地押さえ9を取り付け、この生地押さえ9をヘッドボックス3及びボトムレール7に設けられた開口部を塞ぐように弾性的にヘッドボックス3及びボトムレール7に取り付けることによって、ヘッドボックス3及びボトムレール7へ日射遮蔽材5を取着させている。

【0015】

日射遮蔽材5の種類は、限定されないが、本実施形態では、上下方向にジグザグ状に折り曲げ可能としたプリーツスクリーンである。日射遮蔽材5は、たくし上げカーテンやブラインドなどであってもよい。

【0016】

昇降コード11は、ヘッドボックス3から延び、日射遮蔽材5に設けられた貫通孔13に挿通され、ボトムレール7を吊り下げ支持する。昇降手段は、ヘッドボックス3とボトムレール7の間の昇降コード長をヘッドボックス3側から変化させてボトムレール7を昇降させる。昇降手段の構成は、特に限定されないが、本実施形態では、イコライザ14を介して昇降コード11に連結された操作コード15を備えるものである。操作コード15を引っ張ることによって、昇降コード11がヘッドボックス3から引き出され、その結果、ヘッドボックス3とボトムレール7の間の昇降コード長が短くなり、ボトムレール7が上昇する。操作コード15に加える力を緩めると、昇降コード11がヘッドボックス3内に引きこまれて、ボトムレール7が下降しようとするが、ヘッドボックス3内に設けられたストッパ装置17のロック作用によって下降が阻止される。操作コード15を再度引っ張ることによってストッパ装置17のロックが解除され、その後、操作コード15に加える力を緩めると、昇降コード11がヘッドボックス3内に引きこまれてボトムレール7が下降する。ボトムレール7が下降するにつれて、イコライザ14がヘッドボックス3に近づき、イコライザ14は、ヘッドボックス3に設けられたコード出口19を通り抜けることができないので、イコライザ14がヘッドボックス3に当接した位置でボトムレール7の下降が停止し、この位置がボトムレール7の下限位置となる。この場合、イコライザ14が「規制手段」となる。

【0017】

10

20

30

40

50

なお、本実施形態の昇降手段では、イコライザ 1 4 とヘッドボックス 3 とが当接する位置によってボトムレール 7 の下限位置が決定されるが、ボトムレール 7 の下限位置は、昇降手段の構成に従って、種々の方法で決定される。例えば、特開 2011-236555 の第九の実施形態では、ボールチェーンでプーリーを回転させ、プーリーの回転によって昇降コードをヘッドボックス内の巻取軸に巻き取ることによってヘッドボックスとボトムレールの間の昇降コード長を変化させてボトムレールを昇降させる構成になっているが、この実施形態では、非ループ状のボールチェーンの両端を、ボールチェーンのボールよりも直径が大きいコネクタで連結し、このコネクタがプーリーとプーリーケースの間を通過できないことを利用してボトムレール 7 の下限位置を決定している。また、ボトムレール 7 が所定位置まで下降したときに巻取軸の回転を停止させる別の機構によってボトムレール 7 の下限位置を決定してもよい。このようにボトムレール 7 の下限位置を決定する種々の手段を請求の範囲では、「規制手段」と称している。

10

【 0 0 1 8 】

昇降コード 1 1 は、ボトムレール 7 側では、生地押さえ 9 に形成された貫通孔を通じて、ボトムレール 7 内に配置された調整装置 2 1 によって保持される。

【 0 0 1 9 】

以下、図 3 ~ 図 6 を用いて、調整装置 2 1 の詳細について説明する。

【 0 0 2 0 】

図 3 ~ 図 4 に示すように、調整装置 2 1 は、昇降コード 1 1 を保持する保持部材 2 3 と、保持部材 2 3 に相対回転可能に装着された回転部材 2 5 と、回転部材 2 5 を回転させる回転操作部 2 7 とを備えており、回転部材 2 5 の回転に伴って昇降コード 1 1 をボトムレール 7 内に引きこむ引き込み量を変化させることによってボトムレール 7 の下限位置を調整する機能を有している。

20

【 0 0 2 1 】

図 5 (a) ~ (f) に示すように、保持部材 2 3 は、その全長に渡って第 1 のコード収容溝 3 3 を有しており、この第 1 のコード収容溝 3 3 に昇降コード 1 1 が収容される。昇降コード 1 1 の先端には、係止部 3 1 (昇降コード 1 1 の結び目) が設けられており、係止部 3 1 が第 1 のコード収容溝 3 3 の周壁に当接することによって昇降コード 1 1 が図 3 の矢印 A の方向に引き抜かれることが阻止される。また、第 1 のコード収容溝 3 3 は、ボトムレール 7 側に向いているので、昇降コード 1 1 は、第 1 のコード収容溝 3 3 内において、保持部材 2 3 とボトムレール 7 の間に保持される。なお、本実施形態においては、ボトムレール 7 の幅方向中央にレール 2 9 が設けられており、保持部材 2 3 は、第 1 のコード収容溝 3 3 よりもボトムレール 7 側に、レール保持溝 3 5 を有している。レール保持溝 3 5 は、第 1 のコード収容溝 3 3 に連通し且つ第 1 のコード収容溝 3 3 に平行に延びる。保持部材 2 3 は、レール保持溝 3 5 にレール 2 9 を挿入することによってレール 2 9 に取り付けられる。このような構成により、本実施形態では、昇降コード 1 1 は、第 1 のコード収容溝 3 3 の周壁とレール 2 9 とで囲まれた空間に保持される (図 4 (b) を参照) 。

30

【 0 0 2 2 】

保持部材 2 3 は、第 1 のコード収容溝 3 3 を分断する位置に (例 : 第 1 のコード収容溝 3 3 の長手方向の中央に) 、回転部材 2 5 に嵌合する嵌合孔 3 7 を備え、この嵌合孔 3 7 に回転部材 2 5 が挿入されて、保持部材 2 3 に相対回転可能に装着される。

40

【 0 0 2 3 】

図 6 (a) ~ (d) に示すように、回転部材 2 5 は、基部 3 9 と、この基部 3 9 から延びる先端部 4 1 と、基部 3 9 から半径方向に突出する (言い換えると、基部 3 9 よりも半径が大きい) フランジ部 4 2 を備える。先端部 4 1 には半径方向に突出する爪部 4 3 が設けられており、回転部材 2 5 を嵌合孔 3 7 に挿入したときに爪部 4 3 が保持部材 2 3 の上面に係合して、回転部材 2 5 が保持部材 2 3 から分離されることを阻止する。先端部 4 1 には、昇降コード 1 1 を通過させる第 2 のコード収容溝 4 5 を備えている。回転部材 2 5 を保持部材 2 3 に嵌合させた状態では、第 2 のコード収容溝 4 5 は、嵌合孔 3 7 によって分断された一対の第 1 のコード収容溝 3 3 をつなぐ直線上に配置され、昇降コード通し位

50

置 4 7 (図 6 (b) を参照) を昇降コード 1 1 が通過する。また、第 2 のコード収容溝 4 5 によって、先端部 4 1 が二股状の嵌合片になっており、各嵌合片は、回転部材 2 5 を保持部材 2 3 の嵌合孔 3 7 に挿入する際に、半径方向内側に容易に弾性変形可能となる。このため、回転部材 2 5 と保持部材 2 3 とを容易に嵌合させることができる。

【 0 0 2 4 】

図 3 に示すように、回転部材 2 5 が保持部材 2 3 に嵌合され、昇降コード 1 1 が第 1 及び第 2 のコード収容溝 3 3 , 4 5 に収容された状態で回転部材 2 5 を回転させると、昇降コード 1 1 が回転部材 2 5 の先端部 4 1 の昇降コード巻取位置 4 9 に巻き取られる (図 6 (b) を参照) 。そして、巻き取られた分だけ、昇降コード 1 1 がボトムレール 7 内に引きこまれてボトムレール 7 の下限位置が上昇する。従って、回転部材 2 5 の回転によってボトムレール 7 の下限位置の調整が可能である。

10

【 0 0 2 5 】

回転部材 2 5 の基部 3 9 の外面側には、回転操作部 2 7 が設けられており、この回転操作部 2 7 により回転部材 2 5 が回転される。本実施形態では、回転操作部 2 7 は、直線状 (つまり、 - (マイナス) 形状) の係合溝であるが、回転操作部 2 7 の構成は特に限定されず、 + (プラス) 形状、六角形状など別の形状の係合溝であってもよく、 - 形状、 + 形状、六角形状の係合凸部であってもよい。係合溝には、マイナスドライバやコイン、プラスドライバ、六角レンチなどの回転治具の先端を係合させ、その状態で回転治具を回転させることによって回転部材 2 5 を回転させることができる。係合凸部の場合は、係合凸部に係合する回転治具を準備し、同様の操作によって回転部材 2 5 を回転させることができる。また、単純に、ボトムレール 7 からの基部 3 9 のはみ出し量を大きくして、はみ出した部分の側面を掴んで回転部材 2 5 を回転させるようにしてもよい。この場合、はみ出した部分の側面が回転操作部 2 7 となる。何れの場合であっても、回転操作部 2 7 は、ボトムレール 7 の底面に設けられており、ユーザーが通常の生活を送っている状況では、回転操作部 2 7 はユーザーの目に入りにくい。このため、このような位置に回転操作部 2 7 を設けても、意匠性が害されることはない。

20

【 0 0 2 6 】

ボトムレール 7 は、保持部材 2 3 の設置面 (つまり、底面) に貫通孔 5 1 (図 7 (a) を参照) を有しており、回転部材 2 5 は、この貫通孔 5 1 を通じてボトムレール 7 内に挿入される。貫通孔 5 1 は、回転部材 2 5 の基部 3 9 が挿入可能であり且つフランジ部 4 2 よりもわずかに小さいサイズを有しているので、回転部材 2 5 を貫通孔 5 1 内に押し込んでいくと、フランジ部 4 2 がボトムレール 7 の底面に当接して、それ以上の押し込みが阻止される。このとき、爪部 4 3 が保持部材 2 3 の上面に係合しているので (図 4 (c) を参照) 、回転部材 2 5 が貫通孔 5 1 から抜けることが阻止される。また、回転部材 2 5 を挿入する前は、保持部材 2 3 はレール 2 9 に沿って自由にスライド移動可能であるが、回転部材 2 5 との嵌合によってその位置が固定される。なお、本実施形態では、フランジ部 4 2 で貫通孔 5 1 を完全に塞いでしまうことによって貫通孔 5 1 のエッジで手を切る等の事故を防いで安全性を高めているが、フランジ部 4 2 は必須ではなく、保持部材 2 3 の全体がボトムレール 7 内に収容され、回転治具を貫通孔 5 1 内に挿入して回転操作部 2 7 に係合させて回転部材 2 5 を回転させるような形態であってもよい。

30

40

【 0 0 2 7 】

さらに、本実施形態では、回転操作部 2 7 は、ボトムレール 7 の底面側に設けられているが、例えば、生地押さえ 9 に貫通孔を設け、回転治具をこの貫通孔に挿入して回転部材 2 5 の先端部 4 1 に係合させて回転させたり、先端部 4 1 を貫通孔を通じて外部に突出させ、この先端部 4 1 を掴んで回転させるように構成してもよい。また、回転部材 2 5 を生地押さえ 9 側から挿入するように、回転部材 2 5 及び保持部材 2 3 を構成してもよい。図 2 に示すように、生地押さえ 9 は、日射遮蔽材 5 よりも室外側に配置されているので、生地押さえ 9 に回転操作部 2 7 を設けても、室内側からは目立たず、意匠性を損なうことがない。

【 0 0 2 8 】

50

ボトムレール7の自重によって昇降コード11には常に張力が加わっており、回転部材25はこの張力に逆らって昇降コード11を巻き取るので、巻き取った後にその状態を保持する機構が無ければ昇降コード11はすぐに巻き戻されてしまう。そこで、本実施形態では、回転部材25と保持部材23が周方向の複数箇所係合するようにしており、この係合によって昇降コード11の巻き戻しを阻止している。具体的には、図5(c)に示すように、保持部材23には、第1のコード収容溝33の両側に係合凹部53が45度間隔で3つずつ設けられている。また、回転部材25には、基部39の周囲に係合凸部55が90度間隔で4つ設けられている。係合凹部53と係合凸部55が係合する第1の状態では、2つの係合凸部55が第1のコード収容溝33の位置にあり、残りの2つの係合凸部55が第1のコード収容溝33の両側に設けられた3つずつの係合凹部53のうち中央のものに係合する。この状態から回転部材25を回転させると係合が解除され、さらに回転させると、4つの係合凸部55が第1の状態では係合に関与しなかった4つの係合凹部53と係合する。さらに回転部材25を回転させると、再度、第1の状態と同じ状態になる。このように、係合凹部53と係合凸部55は、45度の回転毎に複数箇所係合され、昇降コード11の巻き戻しを阻止している。なお、係合凹部53と係合凸部55の位置及び数は、適宜変更可能であり、凹部と凸部を入れ替えてもよい。

【0029】

保持部材23が回転自在であると回転部材25を回転させたときに係合凹部53と係合凸部55の係合によって、回転部材25の回転が保持部材23にも伝わり、これによって、保持部材23も回転してしまう。これを阻止するために、保持部材23は、回転部材25の回転軸周りに回転不能であるか、又は回転可能角度が90度以内になるようにボトムレール7上に設置することが好ましい。回転不能であるのが好ましいが、回転部材25を回転させたときに保持部材23と一緒に回転したとしても、それが90度以内であれば、大きな問題ではない。回転部材25をさらに回転させれば、昇降コード11を巻き取ることができるからである。なお、回転可能角度は、保持部材23が回転しなくなる位置まで回転部材25を一方方向に回転させ、その状態から回転部材25を逆方向に回転させたときに保持部材23が回転しなくなるまでの角度を意味する。

【0030】

次に、図7(a)~(f)を用いて、本実施形態の調整装置21の組み立て方法について説明する。

まず、図7(a)に示すように、ボトムレール7に設けられた貫通孔51に昇降コード11を挿通させる。昇降コード11の端には、係止部(結び目)31が形成されている。

次に、図7(b)に示すように、保持部材23をボトムレール7の内部に設けられたレール29と係合させ(より具体的には、ボトムレール7の長手方向端部からレール29を保持部材23のレール保持溝35内に挿入し)、レール29上で保持部材23をスライドさせ、図7(c)に示すように、貫通孔51を超える位置まで移動させる。この動作によって、昇降コード11が自然に第1のコード収容溝33に収容される。

次に、図7(d)に示すように、ボトムレール7の内面側から昇降コード11を貫通孔51から引き抜く。

次に、図7(e)に示すように、保持部材23に設けられた嵌合孔37の位置とボトムレール7の貫通孔51の位置が一致するように保持部材23をスライドさせる。

次に、図7(f)に示すように、回転部材25をボトムレール7の外面側から貫通孔51を通じて挿入して保持部材23の嵌合孔37に嵌合させ、調整装置21の組み立てを完了する。

このように、本実施形態の構成によれば、調整装置21は、わずか2つの部品で構成され、その組み立ては非常に容易である。

【0031】

なお、本実施形態において、保持部材23とボトムレール7との間には係合構造を設けない構成も可能である。回転部材25の爪部43とフランジ部42によって保持部材23とボトムレール7が相対回転可能に固定されるので、保持部材23の回転可能角度が90

10

20

30

40

50

度以下なるようにする機構のみを設ければよい。この場合、爪部 4 3 とフランジ部 4 2 には保持部材 2 3 とボトムレール 7 の間に加わる力を保持できる程度の強度を与える。

【 0 0 3 2 】

2. 第 2 実施形態

次に、図 8 及び図 9 (a) ~ (c) を用いて、本発明の第 2 実施形態について説明する。本発明の第 2 実施形態の構成は、第 1 実施形態に類似しているが、ボトムレール 7 の構造に違いがある。第 1 実施形態では、ボトムレール 7 の幅方向の中央にレール 2 9 があり、保持部材 2 3 のレール保持溝 3 5 をレール 2 9 に係合させていたが、本実施形態では、ボトムレール 7 は、内側の両側面にレール 5 4 を有しており (図 8 を参照)、保持部材 2 3 の肩部 2 4 (図 5 (a) を参照) をレール 5 4 に係合させる (図 9 (b) を参照)。これによって、保持部材 2 3 は、第 1 実施形態と同様に、ボトムレール 7 の沿ったスライド移動が可能となる。

10

【 0 0 3 3 】

ボトムレール 7 の内側の両側面のレール 5 4 の間のスペースの幅は、保持部材 2 3 がスライド可能であり且つ回転不能となる幅が好ましいが、保持部材 2 3 は、回転部材 2 5 の回転軸周りの回転可能角度が 9 0 度以内であればいいので、その程度の回転を許容する幅であってもよい。

【 0 0 3 4 】

第 2 実施形態は、保持部材 2 3 をスライド可能とするための構成において第 1 実施形態と異なるのみであり、調整装置 2 1 は、第 1 実施形態と同様の方法で、組み立てることができる。

20

【 0 0 3 5 】

なお、第 2 実施形態では、保持部材 2 3 には、レール保持溝 3 5 は不要であるが、部品共通化のために、レール保持溝 3 5 を有する保持部材 2 3 を用いてもよい。

【 0 0 3 6 】

第 2 実施形態においても、回転操作部 2 7 は、ボトムレール 7 の底面に設けられており、ユーザーが通常の生活を送っている状況では、回転操作部 2 7 はユーザーの目に入りにくい。このため、このような位置に回転操作部 2 7 を設けても、意匠性が害されることはない。

【 0 0 3 7 】

3. 第 3 実施形態

次に、図 1 0 ~ 図 1 3 を用いて、本発明の第 3 実施形態について説明する。本実施形態の構成は、第 1 実施形態に類似しているが、主に、図 1 2 (a) ~ (f) に示す保持部材 2 3 の構造に違いがある。第 1 実施形態では、保持部材 2 3 の第 1 のコード収容溝 3 3 は、ボトムレール 7 側に開いていたが、本実施形態では、第 1 のコード収容溝 3 3 はボトムレール 7 の開口側 (生地押さえ 9 の取り付け側) に開いており、昇降コード 1 1 は、この開口側から第 1 のコード収容溝 3 3 に収容される。第 1 のコード収容溝 3 3 に収容された昇降コード 1 1 が脱離しないように、第 1 のコード収容溝 3 3 の内側壁の両側には、係止凸部 5 7 が設けられている。

30

【 0 0 3 8 】

この実施形態では、図 1 3 (a) ~ (d) に示す回転部材 2 5 の構成は、第 1 実施形態に類似しているが、いくつかの相違点がある。まず、本実施形態では、フランジ部 4 2 が設けられていない。このため、回転部材 2 5 をボトムレール 7 の貫通孔 5 1 から挿入したときに、回転部材 2 5 の押し込みは、フランジ部 4 2 では阻止されず、その代わりに、基部 3 9 に設けられた肩部 5 9 が保持部材 2 3 の嵌合孔 3 7 内に設けられた当接部 6 1 に当接して、回転部材 2 5 のさらなる押し込みが阻止される (図 1 1 (c) 及び図 1 2 (f) を参照)。また、回転部材 2 5 を保持部材 2 3 に嵌合させた状態で、ボトムレール 7 の底面と回転部材 2 5 の底面が同一平面になっており、ボトムレール 7 の底面全体がフラットになっている。

40

【 0 0 3 9 】

50

また、第1実施形態では、第2のコード収容溝45の底面が半円柱状になっていたが、本実施形態では、平面状になっている。半円柱状にした方が回転部材25と昇降コード11との間の接触面積が大きくなり、グリップ力が増すので好ましいが、平面状であってもボトムレール7の下限位置調整には支障はない。

【0040】

また、第1実施形態では、係合凸部55は、第2のコード収容溝45に平行な平面上に設けられていたが、本実施形態では、それよりも回転角が45度ずれた位置に設けられている。どちらの配置であっても同様に機能する。

【0041】

次に、図14(a)~(d)を用いて、本実施形態の調整装置21の組み立て方法について説明する。

【0042】

まず、図14(a)に示すように、貫通孔51及びレール29を有するボトムレール7を準備し、図14(b)に示すように、ボトムレール7の長手方向端部から保持部材23をレール29に挿入してスライド移動させ、保持部材23の嵌合孔37とボトムレール7の貫通孔51の位置を一致させる。

【0043】

次に、図14(c)に示すように、回転部材25を貫通孔51を通じて嵌合孔37内に挿入し、保持部材23と回転部材25を嵌合させる。

【0044】

次に、図14(d)に示すように、ボトムレール7の開口側から、保持部材23の第1のコード収容溝33内に昇降コード11を押し込む。この工程の前又は後に昇降コード11の端部に係止部31を作成しておく。

【0045】

以上の工程で、調整装置21の組み立てが完了する。このように、本実施形態の方法によれば、保持部材23と回転部材25を嵌合させ、第1のコード収容溝33内に昇降コード11を押しこむだけで組み立てられるので、非常に容易である。

【0046】

なお、本実施形態の構成は、第2実施形態のようにボトムレール7の内側の側面にレール54を有する構造、弾性嵌合構造によってボトムレール7と保持部材23とを係合させる構造等にも適用可能である。

【0047】

第3実施形態においても、回転操作部27は、ボトムレール7の底面に設けられており、ユーザーが通常の生活を送っている状況では、回転操作部27はユーザーの目に入りにくい。このため、このような位置に回転操作部27を設けても、意匠性が害されることはない。

【0048】

4. 第4実施形態

次に、図15及び図16を用いて、本発明の第4実施形態について説明する。本実施形態の構成は、第3実施形態に類似しているが、主に、保持部材23の構造に違いがある。第3実施形態では、第1のコード収容溝33は、ボトムレール7の開口側に開いており、かつ嵌合孔37から長手方向の両側に延びている。一方、本実施形態では、第1のコード収容溝33は、第1実施形態と同様に、ボトムレール7の底部側に開いており、且つ嵌合孔37の片側にのみ延びている。

【0049】

本実施形態の調整装置21の組み立て方法は、第1の実施形態に類似しているが、第1の実施形態では、図7(a)及び(b)に示すように、貫通孔51に昇降コード11を挿通させた後に、保持部材23をスライドさせて図7(c)の状態にしているが、本実施形態では、図14(b)のように、保持部材の嵌合孔37とボトムレール7の貫通孔51の位置を一致させた状態で、昇降コード11を嵌合孔37及び貫通孔51に挿通させ、その

10

20

30

40

50

後に、保持部材 2 3 をさらにスライドさせて図 7 (c) のような状態にする。その後の工程は、第 1 実施形態と同様であり、最終的に図 1 5 に示す構成が得られる。

【 0 0 5 0 】

本実施形態では、昇降コード 1 1 は、嵌合孔 3 7 を通じてボトムレール 7 の外部に延びている。このような構成であっても、回転部材 2 5 を回転させると、爪部 4 3 が昇降コード 1 1 に係合して、回転部材 2 5 の先端部 4 1 に昇降コード 1 1 を巻き取ることができ、これによって、ボトムレール 7 の下限位置の調整が可能である。

【 0 0 5 1 】

第 4 実施形態においても、回転操作部 2 7 は、ボトムレール 7 の底面に設けられており、ユーザーが通常の生活を送っている状況では、回転操作部 2 7 はユーザーの目に入りにくい。このため、このような位置に回転操作部 2 7 を設けても、意匠性が害されることはない。

10

【 0 0 5 2 】

5 . 第 5 実施形態

次に、図 1 7 ~ 図 1 8 を用いて、本発明の第 5 実施形態について説明する。図 1 7 には、ボトムレール 7 と、分解された調整装置 2 1 とを示している。図 1 8 には、組み立てられた調整装置 2 1 を示している。調整装置 2 1 は、保持部材 2 3 と、第 1 回転部材 2 5 a と、第 2 回転部材 2 5 b の 3 つのパーツで構成されている。保持部材 2 3 は、第 2 実施形態と同様に、ボトムレール 7 の内側の両側面に設けられたレール 5 4 に係合される。

【 0 0 5 3 】

この調整装置 2 1 の組み立て方法は、以下の通りである。まず、昇降コード 1 1 を、第 1 のコード収容溝 3 3 と、これに連通した上面の開口部 3 4 に挿通する。この状態で、保持部材 2 3 の嵌合孔 3 7 とボトムレール 7 の貫通孔 5 1 の位置を一致させる。

20

【 0 0 5 4 】

次に、第 2 回転部材 2 5 b に設けられた係合溝 4 6 内に昇降コード 1 1 を係合させながら、第 2 回転部材 2 5 b を保持部材 2 3 の基部 2 6 から立ち上がる筒部 3 6 の上面に押し付け、その状態で、第 1 回転部材 2 5 a を貫通孔 5 1 を通じて保持部材 2 3 の嵌合孔 3 7 及び第 2 回転部材 2 5 b の嵌合孔 6 3 に挿入して、爪部 4 3 を第 2 回転部材 2 5 b の上面に係合させて、調整装置 2 1 の組み立てを完了する。

【 0 0 5 5 】

第 2 回転部材 2 5 b の嵌合孔 6 3 の断面形状と、第 1 回転部材 2 5 a の先端の断面形状は、どちらも円の端が切り取られた形状であって、第 1 回転部材 2 5 a の先端を嵌合孔 6 3 に係合させると、第 1 回転部材 2 5 a と第 2 回転部材 2 5 b は一緒に回転する。また、第 1 回転部材 2 5 a の先端を嵌合孔 6 3 に係合させるように第 1 回転部材 2 5 a の回転角を調整すると、係合溝 4 6 の方向と、第 2 のコード収容溝 4 5 の方向が自然と一致し、昇降コード 1 1 が第 2 のコード収容溝 4 5 内に収容される。

30

【 0 0 5 6 】

第 1 回転部材 2 5 a の基端側にはフランジ部 4 2 が設けられている。フランジ部 4 2 は、貫通孔 5 1 には入らない大きさを有しており、フランジ部 4 2 がボトムレール 7 の底面に当接して、第 1 回転部材 2 5 a がそれ以上ボトムレール 7 内に押し込まれることを阻止する。第 1 回転部材 2 5 a の底面には、回転操作部 2 7 が設けられており、回転操作部 2 7 の操作によって第 1 回転部材 2 5 a を回転させることができる。

40

【 0 0 5 7 】

第 1 回転部材 2 5 a が回転すると、第 2 回転部材 2 5 b も一緒に回転し、第 2 回転部材 2 5 b の係合溝 4 6 内の昇降コード 1 1 が筒部 3 6 に巻き取られる。これによって、ボトムレール 7 に引き込まれる昇降コード 1 1 の長さが変化して、ボトムレール 7 の下限位置の調整が可能になる。

【 0 0 5 8 】

本実施形態においても、回転操作部 2 7 は、ボトムレール 7 の底面に設けられており、ユーザーが通常の生活を送っている状況では、回転操作部 2 7 はユーザーの目に入りにく

50

い。このため、このような位置に回転操作部 27 を設けても、意匠性が害されることはない。

【0059】

6. 第6実施形態

第1～第5実施形態では、ボトムレール7の開口部に取着された生地押さえ9の貫通孔を通じて昇降コード11がボトムレール7内部に挿通されているものを例に挙げて説明を行ったが、図19に示すように、断面略長方形のボトムレール7の短辺に相当する面7aに設けた貫通孔を通じて昇降コード11をボトムレール7内に挿通してもよい(例えば特開2008-266979に示すようなタイプのプリーツスクリーンに好適に適用される)。この場合、断面略長方形のボトムレール7の長辺に相当する室外側の面7bに貫通孔を設け、この貫通孔を通じて回転部材25を保持部材23に嵌合させ、矢印Xの方向から回転操作部27を操作して、回転部材25を回転させて昇降コード11を巻き取ってボトムレール7の下限位置を調整することができる。この場合、回転操作部27は、室外側の面に設けられており、日射遮蔽装置の意匠性が害されることがない。

10

以下、第1～第5実施形態のボトムレール7を「横型」と称し、第6実施形態のボトムレール7を「縦型」と称する。縦型のボトムレール7において、断面略長方形のボトムレール7の短辺に相当する面7aを便宜上「側面」と称し、断面略長方形のボトムレール7の長辺に相当する室外側の面7bを「底面」と称する。

【0060】

7. 第7実施形態

次に、図20～図22を用いて、本発明の第7実施形態について説明する。図20(a)は、ボトムレール7と、調整装置21とが分解された状態を示し、図20(b)は、ボトムレール7に調整装置21が取り付けられた状態を示す。図21(a)、(b)は、調整装置21を室内側から見た図である。図22(a)は、調整装置21を室外側から見た図であり、図22(b)は、調整装置21が取り付けられたボトムレール7を室外側から見た図である。

20

【0061】

この実施形態では、ボトムレール7は、縦型であり、側面に貫通孔65が設けられており、この貫通孔65を通じて昇降コード11がボトムレール7内に挿通される。また、ボトムレール7の底面にも貫通孔51が設けられており、この貫通孔51を通じて調整装置21の回転操作部27が室外側に露出して、室外側から操作可能になっている。回転操作部27は、第1実施形態で説明したものと同様である。

30

【0062】

調整装置21は、基部67と、基部67に回転可能に取着された第1及び第2回転搬送部72, 73を有する。基部67には、昇降コード11を挿通させるコード通路69が設けられ、昇降コード11は、コード通路69の端部71から、第1及び第2回転搬送部72, 73の間に導かれる。回転搬送部は、回転によって昇降コード11を搬送可能なものであれば特に限定されず、平ギヤやローラーである。なお、昇降コード11を第1及び第2回転搬送部72, 73の間に導く形態は特に限定されず、例えば、コード通路69を設けずに、ボトムレール7の室内側の開口側から昇降コード11を第1及び第2回転搬送部72, 73の間に手で押し込む形態であってもよい。

40

【0063】

回転操作部27は、第1回転搬送部72の室外側に設けられており、回転操作部27を室外側から見て時計回りに回転させることによって、第1回転搬送部72が図21(b)の矢印の方向に回転し、この力が昇降コード11を介して第2回転搬送部73にも伝わる。これによって、第1及び第2回転搬送部72, 73が互いに反対方向に回転して昇降コード11が引き込まれ、これによって、ボトムレール7の下限位置が上昇する。

【0064】

本実施形態では、回転操作部27は、ボトムレール7の室外側の面に設けられており、ユーザーが通常の生活を送っている状況では、回転操作部27はユーザーの目に入りなく

50

い。このため、このような位置に回転操作部 27 を設けても、意匠性が害されることはない。

【0065】

なお、本実施形態では、調整装置 21 が縦型のボトムレール 7 に適用されている例を示したが、本実施形態の調整装置 21 は、横型のボトムレール 7 にも適用可能であり、その場合、回転操作部 27 は、ボトムレール 7 の底面に設けられるので、同様に、意匠性を害しない。

【0066】

8. 第 8 実施形態

次に、図 23 (a) ~ (c) を用いて、本発明の第 8 実施形態について説明する。本実施形態では、調整装置 21 とボトムレール 7 との係合方法の別例を示す。図 23 (a) に示すように、調整装置 21 のベース 74 は、弾性変形しやすい樹脂などで薄厚で形成されており、ボトムレール 7 の内側の両側面には、係合凸部 75 が形成されている。図 23 (b) に示すように、ベース 74 の片側のエッジを一方の係合凸部 75 と底面との間に挿入し、その状態で、もう一方のエッジを他方の係合凸部 75 に弾性的に係合させることによって図 23 (a) の状態になる。また、調整装置 21 の回転操作部 27 は、ボトムレール 7 の底面に設けられた貫通孔 51 内に挿入される。従って、回転操作部 27 は、ボトムレール 7 の底面に位置することとなり、意匠性を害しない。このような弾性係合構造は、上述した何れの実施形態の調整装置 21 にも適用可能である。

さらに、このような弾性係合構造は、図 23 (c) に示すように、縦型のボトムレール 7 にも適用可能である。この場合、回転操作部 27 は、ボトムレール 7 の室外側の面に位置することとなり、同様に意匠性を害しない。

【符号の説明】

【0067】

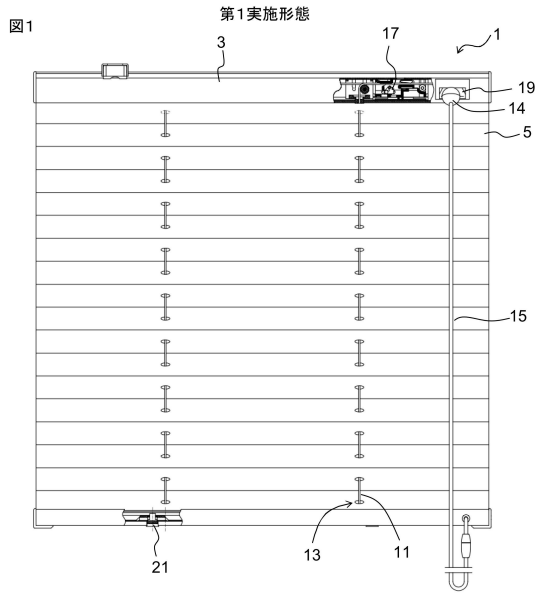
1 : 日射遮蔽装置、3 : ヘッドボックス、5 : 日射遮蔽材、7 : ボトムレール、9 : 生地押さえ、11 : 昇降コード、13 : 貫通孔、14 : イコライザ、15 : 操作コード、17 : ストップ装置、19 : コード出口、21 : 調整装置、23 : 保持部材、24 : 肩部、25 : 回転部材、25a : 第 1 回転部材、25b : 第 2 回転部材、26 : 基部、27 : 回転操作部、29 : レール、31 : 係止部、33 : 第 1 のコード収容溝、34 : 開口部、35 : レール保持溝、36 : 筒部、37 : 嵌合孔、39 : 基部、41 : 先端部、42 : フランジ部、43 : 爪部、45 : 第 2 のコード収容溝、46 : 係合溝、47 : 昇降コード通し位置、49 : 昇降コード巻取位置、51 : 貫通孔、53 : 係合凹部、54 : レール、55 : 係合凸部、57 : 係止凸部、59 : 肩部、61 : 当接部、63 : 嵌合孔、65 : 貫通孔、67 : 基部、69 : コード通路、71 : 端部、72 : 第 1 回転搬送部、73 : 第 2 回転搬送部、74 : ベース、75 : 係合凸部

10

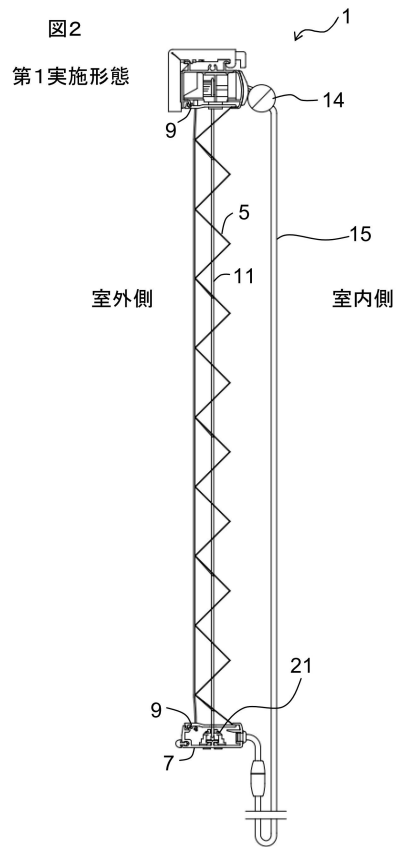
20

30

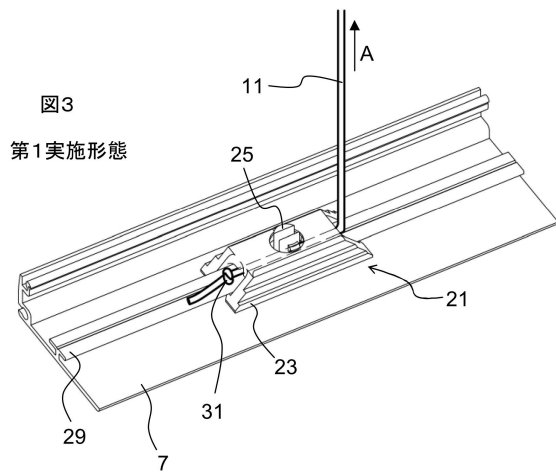
【 図 1 】



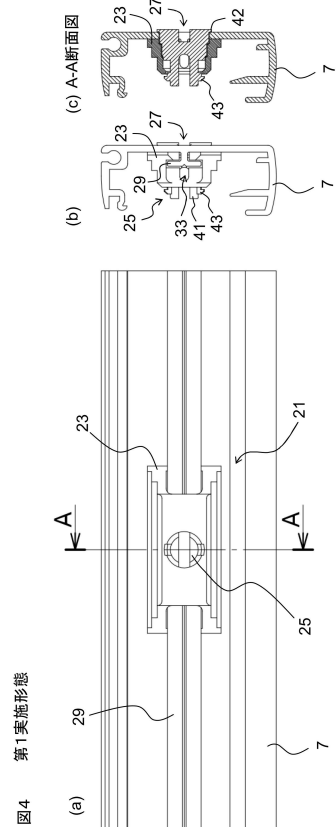
【 図 2 】



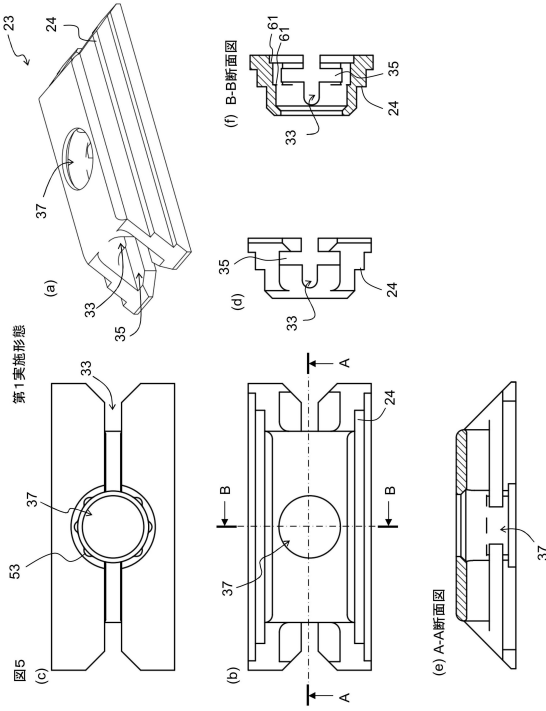
【 図 3 】



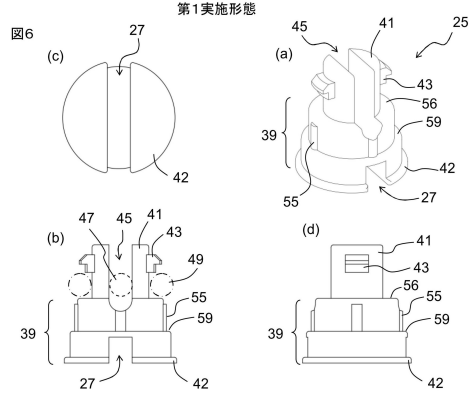
【 図 4 】



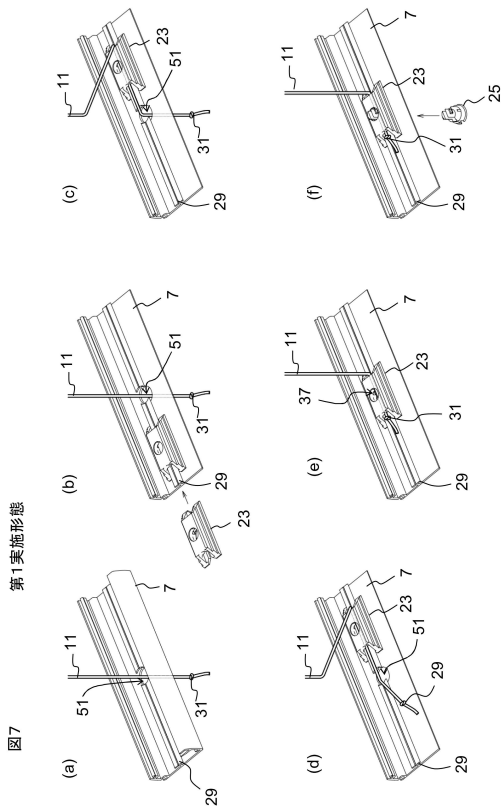
【 図 5 】



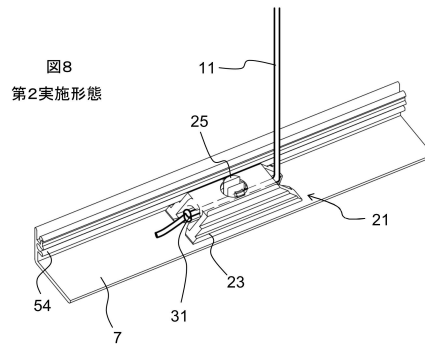
【 図 6 】



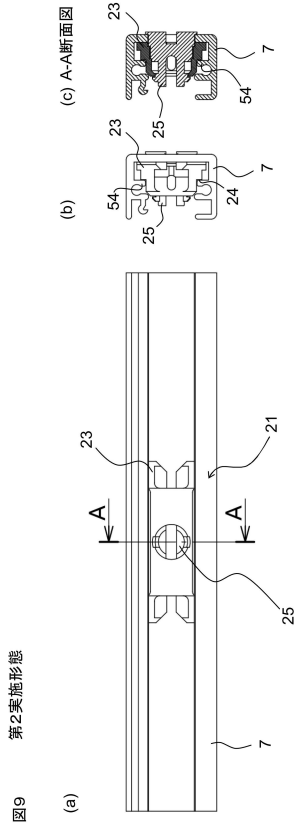
【 図 7 】



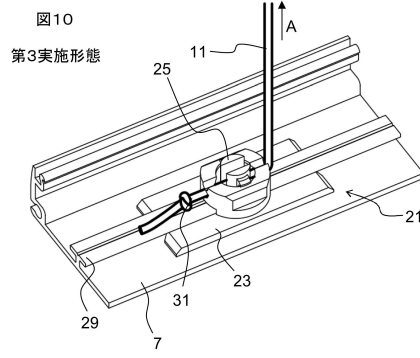
【 図 8 】



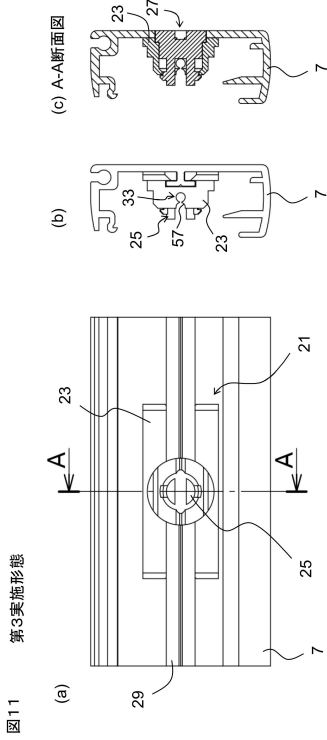
【图9】



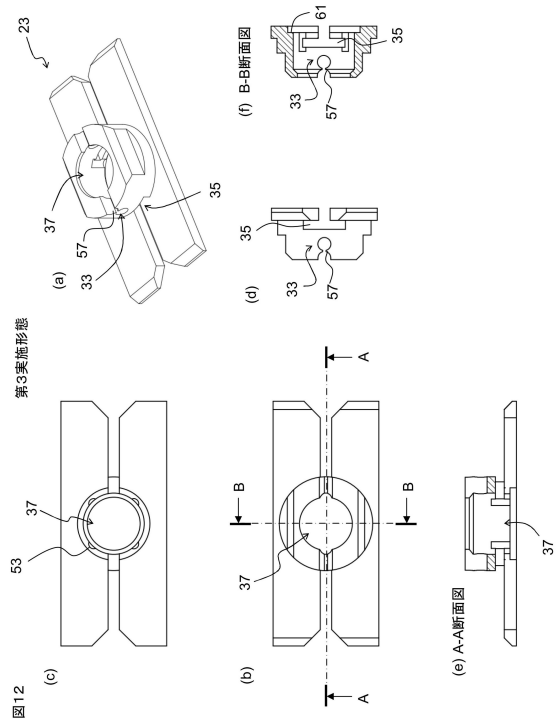
【图10】



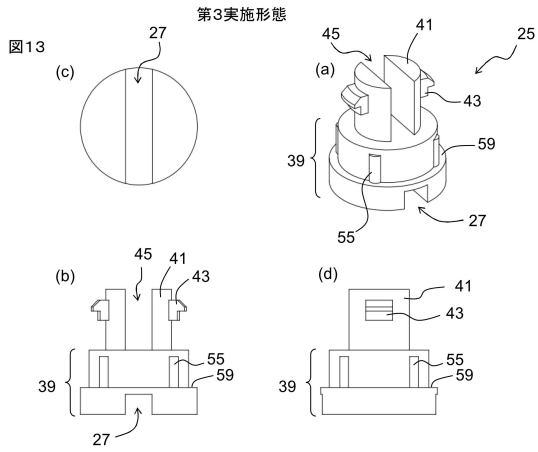
【图11】



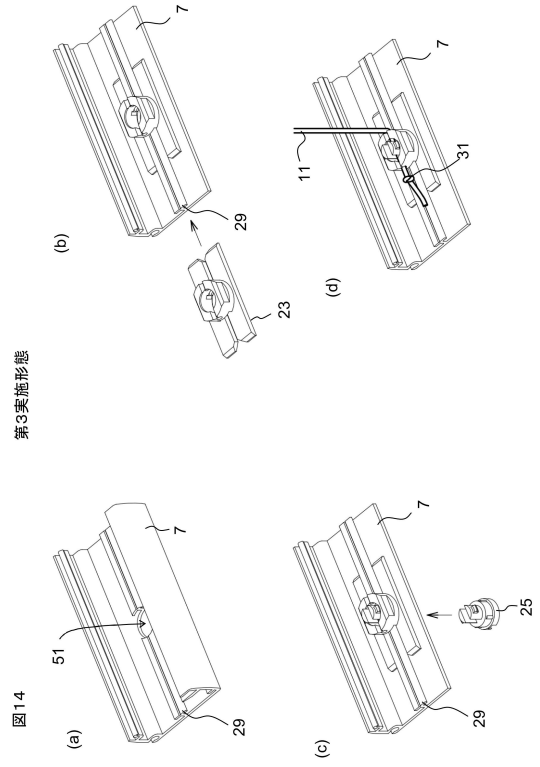
【图12】



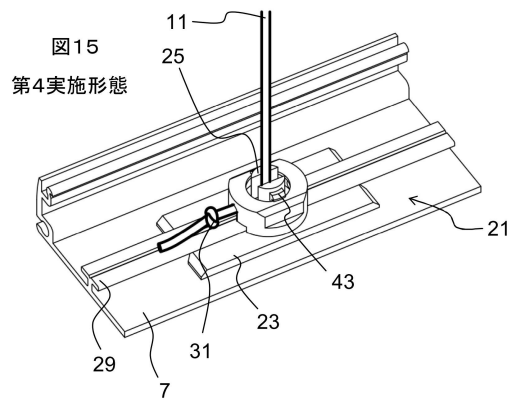
【 図 1 3 】



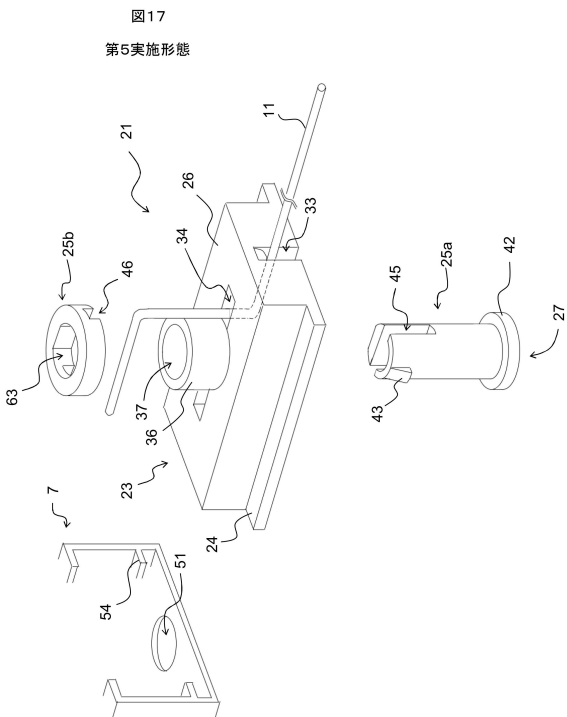
【 図 1 4 】



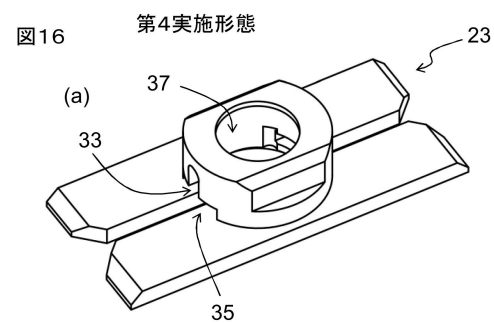
【 図 1 5 】



【 図 1 7 】

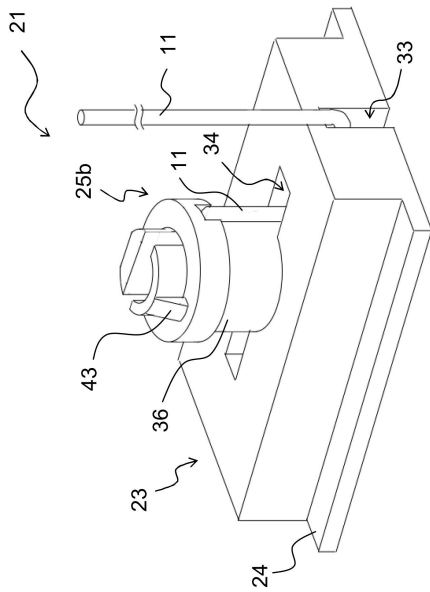


【 図 1 6 】



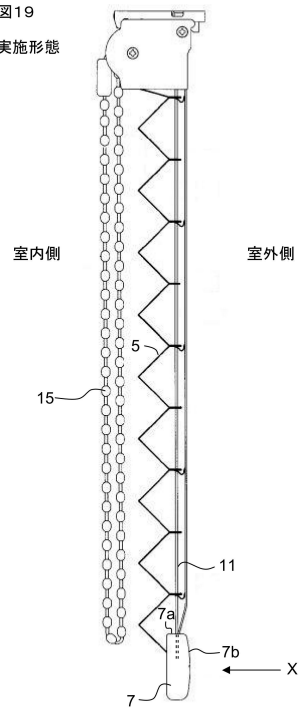
【図18】

図18
第5実施形態

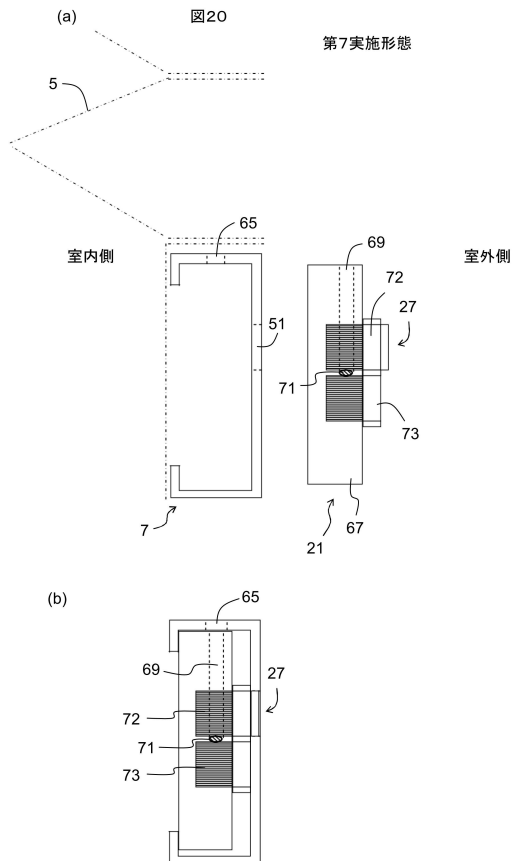


【図19】

図19
第6実施形態

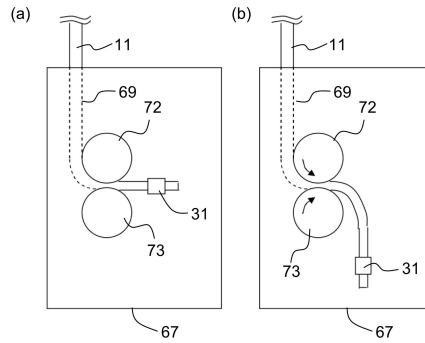


【図20】



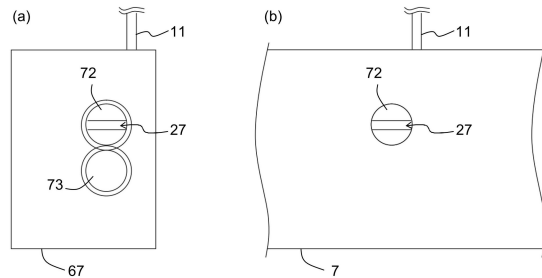
【図21】

図21
第7実施形態(室内側から見た図)



【図22】

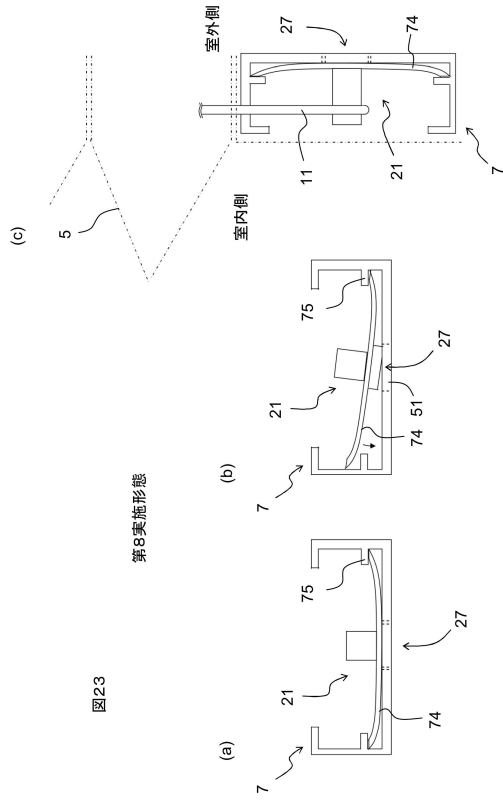
図22
第7実施形態(室外側から見た図)



【 図 2 3 】

图23

第8实施方式



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-054374(JP,A)
特開2001-271577(JP,A)
特開平06-323069(JP,A)
特開昭64-062586(JP,A)
特開2010-031481(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E06B 9/24 - 9/388