

(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2016-196754

(P2016-196754A)

(43) 公開日 平成28年11月24日(2016.11.24)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
E 0 6 B 9/307 (2006.01)	E 0 6 B 9/307	2 E 0 4 3
E 0 6 B 9/306 (2006.01)	E 0 6 B 9/306	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2015-76751 (P2015-76751)	(71) 出願人	000134958
(22) 出願日	平成27年4月3日(2015.4.3)		株式会社ニチベイ
			東京都中央区日本橋3丁目15番4号
		(74) 代理人	100182349
			弁理士 田村 誠治
		(72) 発明者	松澤 康太郎
			東京都中央区日本橋3丁目15番4号 株
			式会社ニチベイ内
		Fターム(参考)	2E043 AA01 AA04 AA05 BB13 BB15
			BC02

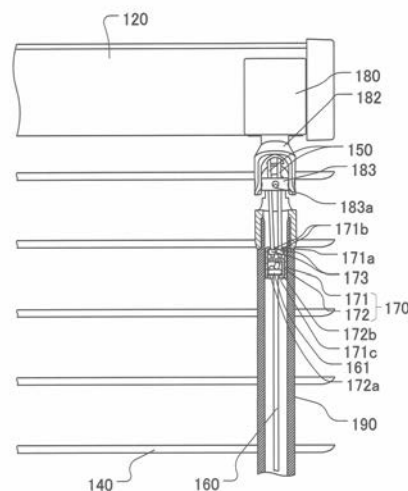
(54) 【発明の名称】 ブラインド

(57) 【要約】

【課題】回転操作棒のように遮蔽材の操作部材の一部に棒状体を有するブラインドにおいて、その棒状体の交換が必要となった場合に交換作業を容易にすることの可能な、ブラインドを提供する。

【解決手段】スラット140と、スラット140を支持するヘッドボックス120と、スラット140を操作するためにスラット140からヘッドボックス120を介して使用者が操作可能な位置まで延在する操作部材と、を備えたブラインド100において、操作部材は、ヘッドボックス120から導出される昇降コード150と、昇降コード150に連結され、中空の操作棒190に挿通される操作コード160と、を備えたことを特徴とする。これにより、操作棒190の交換が必要となった場合に交換作業を容易にすることができる。

【選択図】図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遮蔽材と、前記遮蔽材を支持する支持部材と、前記遮蔽材を操作するために前記遮蔽材から前記支持部材を介して使用者が操作可能な位置まで延在する操作部材と、を備えたブラインドであって、

前記操作部材は、前記支持部材から導出される第 1 のコードと、中空の棒状体に挿通される第 2 のコードと、が連結されて構成されることを特徴とする、ブラインド。

【請求項 2】

前記第 1 のコードと前記第 2 のコードは連結部材を介して着脱自在であり、前記第 1 のコード、前記第 2 のコード及び前記連結部材は前記棒状体の内外を移動可能であることを特徴とする、請求項 1 に記載のブラインド。

10

【請求項 3】

前記連結部材は、少なくとも 2 つに分離可能であり、分離された一つに前記第 1 のコードが連結され、分離された他の一つに前記第 2 のコードが連結されることを特徴とする、請求項 2 に記載のブラインド。

【請求項 4】

前記第 1 のコードは複数本のコードからなり、

前記第 1 のコードと前記第 2 のコードが、前記遮蔽材の開閉に伴って、前記棒状体内を摺動することを特徴とする、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載のブラインド。

【請求項 5】

前記第 1 のコードは、前記遮蔽材が完全に展開された状態にあるとき、前記支持部材からの導出位置近傍において前記第 2 のコードに連結されることを特徴とする、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載のブラインド。

20

【請求項 6】

前記棒状体は、前記操作部材とは異なる方法で前記遮蔽材を操作するためのものであることを特徴とする、請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載のブラインド。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、ブラインドに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来のブラインドとして特開平 7 - 2 1 7 3 3 5 号公報（特許文献 1）に開示されるものがある。この特許文献 1 に開示されるブラインドは、ヘッドボックスの一端から下方に導出されてこれの回転によりスラットの傾斜が可変である中空のチルタ入力軸と、チルタ入力軸とユニバーサルジョイントによって連結される中空の回転操作棒と、チルタ入力軸及び回転操作棒を挿通して回転操作棒の下端から導出される昇降コードと、を有している。ユニバーサルジョイントは、チルタ入力軸の一端に形成される第 1 二又状突出片と、回転操作棒の一端に形成される第 2 二又状突出片と、チルタ入力軸と回転操作棒とを一体に回転可能であるとともに連結角度を変更可能に連結する中空の連結片と、から構成される。チルタ入力軸と連結される連結片の結合ピンには、これらの頭部に連結片の軸方向に突出する張出部がそれぞれ形成されており、チルタ入力軸の第 1 ピン受入穴は、外径部に向かって径方向寸法が円錐状に大きくなるようにそれぞれ形成されている。

40

【0003】

このような構成によれば、回転操作棒を回転させた際に、ユニバーサルジョイントにかかる下向きの荷重によって、チルタ入力軸の第 1 二又状突出片が撓んでも、結合ピンはこれの張出部が第 1 ピン受入穴の円錐状の面に引っ掛かる。このため、結合ピンが第 1 ピン受入穴から抜け出ることが防止され、ワッシャなどを取り付けなくても、結合ピンが第 1

50

ピン受入穴から抜け出ることがないので、組み立てが容易となる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開平7-217335号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、ブラインドを設置したときに回転操作棒の長さが長すぎるあるいは短すぎる場合がある。このような場合には、ユニバーサルジョイントの連結片から回転操作棒の第2二又状突出片を取り外すことで、設置されたブラインドから回転操作棒を外すことができ、所望の長さの回転操作棒に取り替えることが可能となる。

10

【0006】

しかしながら、回転操作棒内には複数の昇降コードが挿通しており、回転操作棒を取り替えるにあたっては、元の回転操作棒から昇降コードを抜き取った後に、新たな回転操作棒に複数の昇降コードを挿通させる作業が必要となり、作業性が非常に煩わしいという問題があった。

【0007】

そこで本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、上述した回転操作棒のように遮蔽材の操作部材の一部に棒状体を有するブラインドにおいて、その棒状体の交換が必要となった場合に交換作業を容易にすることの可能な、ブラインドを提供することにある。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明によれば、遮蔽材と、前記遮蔽材を支持する支持部材と、前記遮蔽材を操作するために前記遮蔽材から前記支持部材を介して使用者が操作可能な位置まで延在する操作部材と、を備えたブラインドであって、前記操作部材は、前記支持部材から導出される第1のコードと、中空の棒状体に挿通される第2のコードと、が連結されて構成されることを特徴とする、ブラインドが提供される。ここで、前記棒状体は、例えば、前記操作部材とは異なる方法で前記遮蔽材を操作するためのものである。

30

【0009】

かかる構成によれば、棒状体内に第2のコードを挿通可能としたことで、棒状体を交換するにあたって、予め棒状体内に第2のコードを挿通させた状態で、支持部材から導出される第1のコードと棒状体に挿通された第2のコードとを連結するだけでよいため、棒状体の交換作業が容易となる。

【0010】

本発明は様々な応用が可能である。例えば、前記第1のコードと前記第2のコードは連結部材を介して着脱自在であり、前記第1のコード、前記第2のコード及び前記連結部材は前記棒状体の内外を移動可能であってもよい。第1のコードと第2のコードとを、連結部材を介して着脱自在とすることで、第1のコードと第2のコードとの連結作業が容易となるとともに、連結部材を棒状体内に挿通させることができるため、支持部材から吊り下げられる回転操作棒のような棒状体の場合、棒状体を支持部材に吊り下げるにあたっての棒状体の交換作業がより効率的となる。

40

【0011】

また、前記連結部材は、少なくとも2つに分離可能であり、分離された一つに前記第1のコードが連結され、分離された他の一つに前記第2のコードが連結されるようにしてもよい。2つ以上に分離した連結部材を結合させることで、第1のコードと第2のコードとを容易に連結することができる。

【0012】

また、第1のコードは複数本のコードからなり、前記第1のコードは複数本のコードか

50

らなり、前記第１のコードと前記第２のコードが、前記遮蔽材の開閉に伴って、前記棒状体内を摺動するようにしてもよい。第１のコードと第２のコードが、遮蔽材の開閉に伴って、棒状体内を摺動自在に挿通するため、棒状体下端から垂下する第２のコードを操作することによって、棒状体内に第１のコードが引き込まれて遮蔽材の開閉が可能となる。

【００１３】

また、前記第１のコードは、前記遮蔽材が完全に展開された状態にあるとき、前記支持部材からの導出位置近傍において前記第２のコードに連結されるようにしてもよい。第１のコードは、遮蔽材が完全に展開された状態にあるとき、支持部材からの導出位置近傍において第２のコードに連結されるため、第１のコードの長さを極力短くすることができるようになって、棒状体の交換が容易となる。すなわち、棒状体内に第１のコードを挿通させる必要がほとんどない。第１のコードと第２のコードとを連結した後は、第２のコードを棒状体の端部から引き出せば、第１のコードを棒状体内に引き込むことができる。さらに、第２のコードを引き出し操作しても、棒状体の端部から第１のコードが露出しづらくなる。

【発明の効果】

【００１４】

本発明によれば、遮蔽材の支持部材から吊り下げられる回転操作棒のように、遮蔽材の操作部材の一部に棒状体を有するブラインドにおいて、その棒状体の交換が必要となった場合に交換作業を容易にすることが可能である。本発明のその他の効果については、後述する発明を実施するための形態においても説明する。

【図面の簡単な説明】

【００１５】

【図１】第１の実施形態のブラインドの全体構成を示す正面図である。

【図２】ブラインドの操作部付近のヘッドボックスの平面図である。

【図３】ブラインドの操作部付近のヘッドボックスの正面図である。

【図４】連結部材を説明するための図である。

【図５】操作棒内の状態を説明するための図である。

【図６】遮蔽材の昇降操作を説明するための図である。

【図７】遮蔽材の昇降操作を説明するための図である。

【図８】操作棒の交換作業を説明するための図である。

【図９】操作棒の交換作業を説明するための図である。

【図１０】操作棒の交換作業を説明するための図である。

【図１１】長い操作棒に交換した状態を示す図である。

【図１２】第２の実施形態のブラインドの全体構成を示す正面図である。

【図１３】遮蔽材の昇降操作を説明するための図である。

【図１４】遮蔽材の昇降操作を説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【００１６】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【００１７】

（第１の実施形態）

第１の実施形態に係るブラインドの構成について、図１～図５を参照しながら説明する。なお以下では、ブラインドの一例として横型ブラインドを説明するが、本発明は縦型ブラインド、プリーツスクリーン、ハニカムスクリーン、ロールスクリーンなど、他のブラインドでも実施可能である。

【００１８】

図１は、本実施形態のブラインドの全体構成を示す正面図であり、図２は、ブラインドの操作部付近のヘッドボックスの平面図であり、図３は、ブラインドの操作部付近のヘッ

10

20

30

40

50

ドボックスの正面図であり、図４は、連結部材を説明するための図であり、図５は、操作棒内の状態を説明するための図である。ブラインド１００は、図１に示したように、図示していない窓枠や天井等にブラケット１１０を介して固定されるヘッドボックス１２０と、ヘッドボックス１２０から垂下するラダーコード１３０と、ラダーコード１３０によって整列状態に支持される複数のスラット１４０と、複数のスラット１４０を昇降する昇降コード１５０と、昇降コード１５０の昇降を操作する操作コード１６０と、昇降コード１５０と操作コード１６０とを連結する連結部材１７０と、スラット１４０を回転させる回転機構であるチルタ１８０と、チルタ１８０を駆動する操作棒１９０と、を備えて構成される。

【００１９】

10

ヘッドボックス１２０は、本発明を構成する支持部材の一例である。ヘッドボックス１２０は、前述のように窓枠や天井等にブラケット１１０を介して固定されている。ヘッドボックス１２０内には、図２に示したように、一端にチルタ１８０が設けられている。さらに、ヘッドボックス１２０内には、チルタ１８０によって回転駆動する回転軸１８１が長手方向ほぼ全長にわたって配設されている。そして、ヘッドボックス１２０の正面には、チルタ１８０に駆動力を伝達するチルタ入力軸１８２が設けられている。

【００２０】

ラダーコード１３０は、図１に示したように、はしご状に構成されており、複数のスラット１４０を整列状態に支持する。また、ラダーコード１３０は、上端が回転軸１８１によって回転する図示していない回転ドラムに連結されており、回転ドラムに巻き取り及び巻き解きされることにより傾動する。

20

【００２１】

複数のスラット１４０は、本発明を構成する遮蔽材の一例である。複数のスラット１４０は、図１に示したように、ラダーコード１３０によって整列状態に支持されており、ラダーコード１３０が傾動することによって回転する。

【００２２】

昇降コード１５０は、本発明を構成する操作部材の第１のコードの一例である。昇降コード１５０は、これが昇降することによりスラット１４０を昇降するものであり、昇降コード１５０は、図１に示したように、ヘッドボックス１２０の長手方向に間隔をあけて複数設けられている。それぞれの昇降コード１５０は、一端が複数のスラット１４０の最下段に配置されるボトムレール１４１に連結され、他端が複数のスラット１４０を挿通してヘッドボックス１２０内に導入される。ヘッドボックス１２０内に導入された昇降コード１５０は、図２に示したように、ヘッドボックス１２０の一端に導かれて、図３に示したように、チルタ入力軸１８２を挿通して操作棒１９０内に挿入される。全ての昇降コード１５０の他端には、図４に示したように、後述の第１連結部材１７１に連結されている。昇降コード１５０は、図４に示したように、スラット１４０を最も下降させた状態で、チルタ入力軸１８２の直ぐ下に第１連結部材１７１が配置されるような長さに設定されている。

30

【００２３】

操作コード１６０は、本発明を構成する操作部材の第２のコードの一例である。操作コード１６０は、昇降コード１５０に連結されて昇降コード１５０を操作するものであり、１本のコードが操作棒１９０内を挿通している。操作コード１６０の下端には、図１に示したようにコード止め１６２が設けられており、コード止め１６２を持って操作コード１６０を操作することができる。コード止め１６２は操作棒１９０内へ挿入されない大きさに構成されている。操作コード１６０は、図４に示したように、これの上端が操作棒１９０の上端から外部に突出する長さに設定されており、上端に後述の第２連結部材１７２に連結されている。

40

【００２４】

連結部材１７０は、本発明を構成する連結部材の一例である。連結部材１７０は、昇降コード１５０と操作コード１６０とを連結するものであり、操作棒１９０の内部を移動可

50

能な大きさに構成されている。連結部材 170 は、図 4 及び図 5 に示したように、昇降コード 150 の他端に設けられる第 1 連結部材 171 と、操作コード 160 の上端に設けられる第 2 連結部材 172 とによって構成されている。第 1 連結部材 171 と第 2 連結部材 172 とは以下で説明するように着脱自在となっている。

【0025】

第 1 連結部材 171 は、昇降コード 150 と連結される。第 1 連結部材 171 は、図 5 に示したように、天井部 171a に昇降コード 150 が挿通する複数の挿通孔 171b が設けられるとともに、下部が開放された円筒状の部材である。また、第 1 連結部 171 には、下端の内周に円筒の中心方向に向かって突出した連結凸部 171c が形成されている。この連結突部 171c と後述の第 2 連結部材 172 の連結凹部 172b とを嵌め合わせる

10

【0026】

昇降コード 150 と第 1 連結部材 171 の連結は、次のようにして行われる。すなわち、第 1 連結部材 171 の複数の挿通孔 171b から第 1 連結部材 171 内に複数の昇降コード 150 を一本ずつ挿入し、各昇降コード 150 の端部に抜け止め 173 を取り付け

20

【0027】

第 2 連結部材 172 は、操作コード 160 に連結される。第 2 連結部材 172 は、図 5 に示したように、側部から底部の一部にかけて部分的な開口部 172a が形成された円筒状の部材である。また、第 2 連結部 172 には、図 4 に示したように、下端の外周に沿って連結凹部 172b が形成されており、この連結凹部 172b と第 1 連結部材 171 の連結凸部 171c とを嵌め合わせる

【0028】

操作コード 160 と第 2 連結部材 172 の連結は、次のようにして行われる。すなわち、操作コード 160 の端部に結び目 161 を形成し、第 2 連結部材 172 の開口部 172a から第 2 連結部材 172 内に結び目 161 を挿入する。これにより、結び目 161 によ

30

【0029】

第 1 連結部材 171 と第 2 連結部材 172 との連結は、図 5 に示したように、第 1 連結部 171 の下方から第 1 連結部 171 の内部に第 2 連結部 172 を挿入して、連結凸部 171c を連結凹部 172b に嵌め合わせる

【0030】

チルタ 180 は、スラット 140 を回転させる回転機構であり、図 2 に示したように、ヘッドボックス 120 の一端に設けられている。また、前述のように、チルタ 180 には、ヘッドボックス 120 の長手方向ほぼ全長にわたって配置される回転軸 181 の一端が連結されている。回転軸 181 は、図示していない回転ドラムに回転を伝達するものであり、回転ドラムの回転により、回転ドラムに上端が連結されたラダーコード 130 を巻き取り及び巻き解き、ラダーコード 130 を傾動させる。

40

【0031】

ヘッドボックス 120 の正面には、図 2 に示したように、チルタ入力軸 182 が配置されており、チルタ入力軸 182 の回転にチルタ 180 が駆動する。チルタ入力軸 182 は、図 3 に示したように、係合部材 183 を介して操作棒 190 に連結されている。係合部材 183 は、図 4 に示したように、リング状に構成されており、外周から 90 度ごとに 4 つの係合ピン 183a が突出している。係合部材 183 の対象位置にある 2 つの係合ピン

50

１８３ a がチルタ入力軸 １８２ に連結され、係合部材 １８３ の残りの２つの係合ピン １８３ a が操作棒 １９０ に連結される。係合ピン １８３ a とチルタ入力軸 １８２ 及び操作棒 １９０ とは着脱自在となっている。チルタ入力軸 １８２ の内部は中空であり、チルタ入力軸 １８２ の中空内部と係合部材 １８３ の中空内部を昇降コード １５０ が挿通する。

【００３２】

操作棒 １９０ は、本発明を構成する中空の棒状体の一例である。操作棒 １９０ は、チルタ入力軸 １８２ を回転操作することによってスラット １４０ の回転を操作するものである。操作棒 １９０ は、図 ５ に示したように、内部が中空に構成されており、操作棒 １９０ 内は、連結部材 １７０ が昇降可能な大きさに構成されている。操作棒 １９０ の上端は、図 ４ に示したように、二股に構成されており、二股のそれぞれに係合孔 １９０ a が形成されて

10

【００３３】

操作棒 １９０ には、上端に第 ２ 連結部材 １７２ が設けられているとともに、下端にコード止め １６２ が設けられた操作コード １６０ が予め挿通されており、第 ２ 連結部材 １７２ とコード止め １６２ が操作棒 １９０ の上下端から外部に露出している。操作コード １６０ は、操作棒 １９０ の長さに対応した長さに構成されており、操作棒 １９０ がいかなる長さであっても、第 ２ 連結部材 １７２ とコード止め １６２ が操作棒 １９０ の上下端から外部に露出するようになっている。

20

【００３４】

このように、操作コード １６０ が予め挿通されている操作棒 １９０ を用いることにより、操作棒 １９０ をチルタ入力軸 １８２ に連結する際に、昇降コード １５０ の第 １ 連結部材 １７１ に操作コード １６０ の第 ２ 連結部 １７２ を連結するとともに、操作棒 １９０ の係合孔 １９０ a に係合部材 １８３ の係合ピン １８３ a を係合するだけで、操作棒 １９０ をチルタ入力軸 １８２ に連結することができる。また、操作 １９０ をチルタ入力軸 １８２ から取り外す際も、連結とは逆の手順で取り外すことができる。このように、昇降コード １５０ の操作、及びチルタ入力軸 １８２ の操作を行う操作コード １６０ や操作棒 １９０ を昇降コード １５０ やチルタ入力軸 １８２ に容易に着脱することができる。このため、操作コード １６０ が予め挿通されている長さの異なる複数の操作棒 １９０ を予め用意しておくことにより、所望の長さの操作コード １６０ 及び操作棒 １９０ に容易に交換することができる。

30

【００３５】

以上、本実施形態のブラインド １００ の全体構成について説明した。次に、本実施形態のブラインド １００ のスラット １４０ の昇降操作について、図 ６ 及び図 ７ を参照しながら説明する。

【００３６】

まず、図 ６ に示したように、スラット １４０ が最も下降している状態では、連結部材 １７０ は、操作棒 １９０ 内の上方に配置されている。この状態から、スラット １４０ を上昇させる際には、図 ７ に示したように、コード止め １６２ あるいは操作棒 １９０ の下端から導出されている操作コード １６０ の一部を引き下ろして、操作コード １６０ を操作棒 １９０ から引き出していく。これにより、連結部材 １７０ とともに昇降コード １５０ の他端も操作棒 １９０ 内で引き下ろされ、スラット １４０ が上昇していく。

40

【００３７】

スラット １４０ を下降させる際には、コード止め １６２ あるいは操作棒 １９０ の下端から導出されている操作コード １６０ の一部を少し引き下ろして、操作コード １６０、連結部材 １７０ 及び昇降コード １５０ を若干引き下ろす。これにより、ヘッドボックス １２０ 内に配設されている図示していないストッパが解除され、操作する手を緩めるとスラット １４０ が自重で下降していく。これにより、昇降コード １５０ がヘッドボックス １２０ 内に引き入れられて、連結部材 １７０ が上昇し、操作コード １６０ が操作棒 １９０ 内に引き入れられていく。

50

【 0 0 3 8 】

以上、本実施形態のブラインド 1 0 0 のスラット 1 4 0 の昇降操作について説明した。次に、本実施形態のブラインド 1 0 0 の操作コード 1 6 0 及び操作棒 1 9 0 の交換方法について、図 8 ~ 図 1 0 を参照しつつ説明する。

【 0 0 3 9 】

(手順 1) まず、操作棒 1 9 0 をブラインド 1 0 0 から取り外すために、図 8 に示したように、操作棒 1 9 0 の係合孔 1 9 0 a と係合部材 1 8 3 の係合ピン 1 8 3 a との係合を解除する。これにより、チルタ入力軸 1 8 2 と操作棒 1 9 0 とが分離する。

(手順 2) 次に、図 9 に示したように、操作棒 1 9 0 を下降させる。これにより、操作棒 1 9 0 内にあった連結部材 1 7 0 が操作棒 1 9 0 から露出する。

(手順 3) 最後に、図 1 0 に示したように、第 1 連結部材 1 7 1 と第 2 連結部材 1 7 2 との連結を解除する。これにより、操作コード 1 6 0 と操作棒 1 9 0 をブラインド 1 0 0 から完全に取り外すことができる。

【 0 0 4 0 】

次に、新しい操作コード 1 6 0 と新しい操作棒 1 9 0 をブラインド 1 0 0 に取り付ける作業について説明する。新しい操作棒 1 9 0 に、第 2 連結部材 1 7 2 とコード止め 1 6 2 が設けられた操作コード 1 6 0 が予め挿通されて一体物となっているものが使用される。このため、上記取り外しの作業の手順 1 ~ 3 を逆の手順で行うことにより、新しい操作コード 1 6 0 と操作棒 1 9 0 をブラインド 1 0 0 に取り付けることができる。すなわち、新しい操作コード 1 6 0 の第 2 連結部材 1 7 2 を第 1 連結部材 1 7 1 に連結し、コード止め 1 6 2 を引っ張って連結部材 1 7 0 を新しい操作棒 1 9 0 内に挿入する。その後、新しい操作棒 1 9 0 の係合孔 1 9 0 a を係合部材 1 8 3 の係合ピン 1 8 3 a に係合することによって新しい操作コード 1 6 0 と新しい操作棒 1 9 0 がブラインド 1 0 0 に取り付けられる。

【 0 0 4 1 】

このような作業で交換することにより、例えば、前述の図 1 に示したような、下端がボトムレール 1 4 1 よりも上方に位置する長さの操作コード 1 6 0 と操作棒 1 9 0 から、図 1 1 に示したような、下端がボトムレール 1 4 1 よりも下方に位置する長さの操作コード 1 6 0 と操作棒 1 9 0 に簡単に交換することができる。

【 0 0 4 2 】

このように長さの異なる操作コード 1 6 0 と操作棒 1 9 0 に簡単に交換できるため、例えば、以下のような問題を解決できる。すなわち、ブラインド 1 0 0 を設置する現場で、ブラインド 1 0 0 を設置する位置が想定していた位置よりも高い場合、操作コード 1 6 0 や操作棒 1 9 0 に手が届かなかったり、仮に手が届いたとしても操作しづらかったりする。しかし、作業現場で、予め操作コード 1 6 0 が挿通した長い操作棒 1 9 0 に交換することにより、上記のような問題を解決することができる。

【 0 0 4 3 】

(第 1 の実施形態の効果)

以上説明したように、本実施形態によれば、操作棒 1 9 0 内に昇降コード 1 5 0 とは別に設けられる操作コード 1 6 0 を挿通可能としたことで、操作棒 1 9 0 を交換するにあたって、予め操作棒 1 9 0 内に操作コード 1 6 0 を挿通させた状態で、ヘッドボックス 1 2 0 から導出される昇降コード 1 5 0 と操作棒 1 9 0 に挿通された操作コード 1 6 0 とを連結するだけでよいため、操作棒 1 9 0 の交換作業が容易となる。

【 0 0 4 4 】

また、昇降コード 1 5 0 と操作コード 1 6 0 とを、連結部材 1 7 0 を介して着脱自在とすることで、昇降コード 1 5 0 と操作コード 1 6 0 との連結作業が容易となるとともに、連結部材 1 7 0 を操作棒 1 9 0 内に挿通させることができるため、操作棒 1 9 0 をヘッドボックス 1 2 0 に吊り下げるにあたっての操作棒 1 9 0 の交換作業がより効率的となる。

【 0 0 4 5 】

また、2 つに分離した連結部材 1 7 0 を結合させることで、昇降コード 1 5 0 と操作コ

10

20

30

40

50

ード１６０とを容易に連結することができる。

【００４６】

また、昇降コード１５０と操作コード１６０が、スラット１４０の開閉に伴って、操作棒１９０内を摺動自在に挿通するため、操作棒１９０下端から垂下する操作コード１６０を操作することによって、操作棒１９０内に昇降コード１５０が引き込まれてスラット１４０の開閉が可能となる。

【００４７】

さらには、昇降コード１５０は、スラット１４０が完全に展開された状態にあるとき、チルタ入力軸１８２からの導出位置近傍において操作コード１６０に連結される。このため、昇降コード１５０の長さを極力短くすることができるようになって、操作棒１９０の交換が容易となる。すなわち、操作棒１９０内に昇降コード１５０を挿通させる必要がほとんどない。昇降コード１５０と操作コード１６０とを連結した後は、操作コード１６０を操作棒１９０の端部から引き出せば、昇降コード１５０を操作棒１９０内に引き込むことができる。さらに、操作コード１６０を引き出し操作しても、操作棒１９０の端部から昇降コード１５０が露出しづらくなる。

【００４８】

（第２の実施形態）

次に、第２の実施形態に係るブラインド２００の構成について、図１２を参照しながら説明する。図１２は、第２の実施形態のブラインド２００の全体構成を示す正面図である。本実施形態は、上記第１の実施形態とは遮蔽材を昇降させる機構が異なるものであり、第１連結部材１７０の構造をこの昇降機構に対応させたものである。本実施形態では、上記第１の実施形態と異なる点を中心に説明する。実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【００４９】

ヘッドボックス２２０内には、図１２に示したように、昇降コード２５０を巻き取り及び巻き解く巻取ドラム３００と、ヘッドボックス２２０の長手方向ほぼ全長にわたって設けられ、巻取ドラム３００と一体に回転する巻取ドラム用回転軸３１０と、巻取ドラム用回転軸３１０に駆動力の伝達と遮断を切り替えるクラッチ機構３２０と、クラッチ機構３２０に駆動力を伝達するリール３３０と、リール３３０を回転駆動するリール用コード３４０と、巻取ドラム用回転軸３１０に連結されるブレーキ３５０と、が設けられている。

【００５０】

巻取ドラム３００は、ヘッドボックス２２０の長手方向に複数設けられており、各巻取ドラム３００には、昇降コード２５０の上端が連結されている。巻取ドラム３００は、回転方向に応じて昇降コード２５０を巻き取ったり巻き解いたりする。巻取ドラム３００が昇降コード２５０を巻き取ると、昇降コード２５０の下端が上昇して、スラット２４０が上昇する。一方、巻取ドラム３００が昇降コード２５０を巻き解くと、昇降コード２５０の下端が下降して、スラット２４０が下降する。

【００５１】

巻取ドラム用回転軸３１０は、複数の巻取ドラム３００の軸心を挿通しており、巻取ドラム用回転軸３１０の回転により、複数の巻取ドラム３００が回転する。

【００５２】

クラッチ機構３２０は、リール３３０の回転方向と回転量に応じて、リール３３０と巻取ドラム用回転軸３１０の駆動力の伝達及び遮断の切換を行う。

【００５３】

リール３３０は、クラッチ機構３２０を介して巻取ドラム用回転軸３１０に駆動力を伝達するものである。リール３３０は、これに巻き付けられているリール用コード３４０の下端が引き出されることにより回転する。リール３３０は、リール用コード３４０の巻き解き量しか一度に回転しないが、リール３３０に内蔵された図示していないゼンマイ的作用により逆回転してリール用コード３４０を巻き取る。よって、リール用コード３４０を引き出してリール３３０を回転させ、ゼンマイによってリール３３０にリール用コード３

10

20

30

40

50

40を巻き取る操作を繰り返すことにより、巻取ドラム用回転軸310に駆動力を伝達し続けることができる。このようなゼンマイによるリール330の回転は、リール330に内蔵されている図示していないクラッチによりクラッチ機構320には伝達されないようになっている。

【0054】

リール用コード340の下端が引き出されることによりリール330が回転すると、この回転がクラッチ機構320を介して巻取ドラム用回転軸310に伝達されて、巻取ドラム300が昇降コード250を巻き取る。これにより、スラット240を上昇させることができる。また、リール用コード340を少し引き出してリール330を少し回転させることにより、クラッチ機構320が作動して、巻取ドラム用回転軸310をフリーにすることができる。

10

【0055】

リール用コード340の下端は連結部材270を構成する第1連結部材271に連結されており、第1連結部材271はチルト入力軸282よりも下に配置されている。第1連結部材271の構成は、第1連結部材271に設けられる図示していない挿通孔の数がリール用コード340の数に合わせて1つになっている以外は、第1の実施形態のものと同様である。リール用コード340と第1連結部材271の連結は、第1の実施形態と同様である。この第1連結部材271に、操作コード260の図示していない第2連結部材が第1の実施形態と同様に連結される。

【0056】

20

ブレーキ350は、クラッチ機構320によって巻取ドラム用回転軸310の回転がフリーになった際に、巻取ドラム用回転軸310に作用して巻取ドラム用回転軸310の回転速度を小さくする。ブレーキ350が作用するのは、スラット240が自重によって下降するときであり、これにより、スラット240がゆっくり下降していく。

【0057】

以上、本実施形態のブラインド200の構成について説明した。次に、本実施形態のブラインド200の昇降操作について、図13及び図14を参照しながら説明する。

【0058】

まず、スラット240を上昇させる際には、図13に示したように、コード止め262を図中矢印A1方向に引き下ろして、操作コード260を操作棒290から引き出していく。これにより、連結部材270とともにリール用コード340の下端も操作棒290内で引き下ろされ、リール330が一方向に回転する。このリール330の駆動力がクラッチ機構320に伝達され、巻取ドラム用回転軸310が回転して、巻取ドラム300が昇降コード250を巻き取り、スラット240が図中矢印A2方向に上昇していく。

30

【0059】

リール330は、前述のように、リール用コード340の巻き解き量しか一度に回転しないが、操作コード260を引き下ろす操作を止めると、図14に示したように、リール330に内蔵された図示していないゼンマイの作用によりリール330が他方向に回転してリール用コード340を巻き取る。これにより、リール用コード340の下端が上昇してくため、連結部材270とともに操作コード260も図中矢印A3方向に上昇していく。操作コード260の一度の引き降ろし操作では、巻取ドラム300の回転量が小さく、スラット240が限られた高さしか上昇しないが、操作コード260を引き下げる操作を繰り返すことにより、スラット240を所望の高さまで上昇させることができる。

40

【0060】

スラット240を下降させる際には、操作コード260を少し引き下げて手を放す。これにより、リール330が少しだけ一方向に回転し、この回転によってクラッチ機構320が、リール330と巻取ドラム用回転軸310の動力の伝達を遮断する。これにより、巻取ドラム用回転軸310の回転がフリーになるため、スラット240の自重により巻取ドラム300が昇降コード250を巻き解き、スラット240が下降する。

【0061】

50

本実施形態の操作コード２６０及び操作棒２９０の交換方法については、第１の実施形態と実質的に同じであるため、説明を省略する。

【００６２】

（第２の実施形態の効果）

以上説明したように、本実施形態によれば、操作棒２９０内にリール用コード３４０とは別に設けられる操作コード２６０を挿通可能としたことで、操作棒２９０を交換するにあたって、予め操作棒２９０内に操作コード２６０を挿通させた状態で、ヘッドボックス２２０から導出されるリール用コード３４０と操作棒２９０に挿通された操作コード２６０とを連結するだけでよいため、操作棒２９０の交換作業が容易となる。

【００６３】

また、リール用コード３４０と操作コード２６０とを、連結部材２７０を介して着脱自在とすることで、リール用コード３４０と操作コード２６０との連結作業が容易となるとともに、連結部材２７０を操作棒２９０内に挿通させることができるため、操作棒２９０をヘッドボックス２２０に吊り下げるにあたっての操作棒２９０の交換作業がより効率的となる。

【００６４】

また、２つに分離した連結部材２７０を結合させることで、リール用コード３４０と操作コード２６０とを容易に連結することができる。

【００６５】

また、リール用コード３４０と操作コード２６０が、スラット２４０の開閉に伴って、操作棒２９０内を摺動自在に挿通するため、操作棒２９０下端から垂下する操作コード２６０を操作することによって、操作棒２９０内にリール用コード３４０が引き込まれてスラット２４０の開閉が可能となる。

【００６６】

さらには、リール用コード３４０は、スラット２４０が完全に展開された状態にあるとき、チルタ入力軸２８２からの導出位置近傍において操作コード２６０に連結される。このため、リール用コード３４０の長さを極力短くすることができるようになって、操作棒２９０の交換が容易となる。すなわち、操作棒２９０内にリール用コード３４０を挿通させる必要がほとんどない。リール用コード３４０と操作コード２６０とを連結した後は、操作コード２６０を操作棒２９０の端部から引き出せば、リール用コード３４０を操作棒２９０内に引き込むことができる。さらに、操作コード２６０を引き出し操作しても、操作棒２９０の端部からリール用コード３４０が露出しづらくなる。

【００６７】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明はかかる例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例又は修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【００６８】

例えば、上記実施形態では、昇降コードと操作コードを連結部材によって着脱自在に連結したが、本発明はこれに限定されない。例えば、昇降コードと操作コードを結んで連結してもよく、また、昇降コードと操作コードを溶着によって連結してもよい。

【００６９】

また、上記実施形態では、中空の操作棒の一例として、操作棒をチルタ入力軸に連結するものについて説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、どこにも支持されず単に昇降コードや操作コードを挿通しておくための安全対策用の中空の棒状体であってもよい。

【００７０】

また、上記実施形態では、連結部材を２つに分離可能としたが、本発明はこれに限定されない。例えば、連結部材を３つ以上に分離可能としてもよい。このようにすると、複数の昇降コードを、それぞれ別の連結部材に連結する構成とすることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 1 】

また、上記実施形態では、昇降コードはスラットが完全に展開された状態にあるとき、ヘッドボックスからの導出位置近傍において操作コードに連結される構成としたが、本発明はこれに限定されない。例えば、昇降コードは、スラットが完全に展開された状態にあるときにヘッドボックスから導出される長さが長くてもよい。この場合、昇降コードに操作コードを連結したのち、操作棒から操作コードを引き出すことにより、昇降コードを操作棒内に引き入れることができる。

【 0 0 7 2 】

また、上記実施形態では、中空の棒状体の一例として、操作コードを予め挿入する中空の棒をスラットの回転を操作する操作棒としたが、本発明はこれに限定されない。例えば、遮蔽材を操作しないものでもよく、例えば、操作コードに居住者が引っかからないように、昇降コードや操作コードを挿通しておくための安全対策用の中空の棒状体であってもよい。

10

【 符号の説明 】

【 0 0 7 3 】

1 0 0、2 0 0 ブラインド

1 1 0 ブラケット

1 2 0、2 2 0 ヘッドボックス

1 3 0 ラダーコード

1 4 0、2 4 0 スラット

20

1 4 1 ボトムレール

1 5 0、2 5 0 昇降コード

1 6 0、2 6 0 操作コード

1 6 1 結び目

1 6 2、2 6 2 コード止め

1 7 0、2 7 0 連結部材

1 7 1、2 7 1 第 1 連結部材

1 7 1 a 天井部

1 7 1 b 挿通孔

1 7 1 c 連結凸部

30

1 7 2 第 2 連結部材

1 7 2 a 開口部

1 7 2 b 連結凹部

1 7 3 抜け止め

1 8 0 チルタ

1 8 1 回転軸

1 8 2、2 8 2 チルタ入力軸

1 8 3 係合部材

1 8 3 a 係合ピン

1 9 0、2 9 0 操作棒

40

1 9 0 a 係合孔

3 0 0 巻取ドラム

3 1 0 巻取ドラム用回転軸

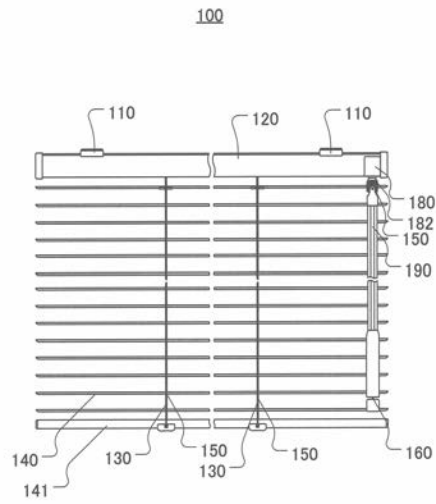
3 2 0 クラッチ機構

3 3 0 リール

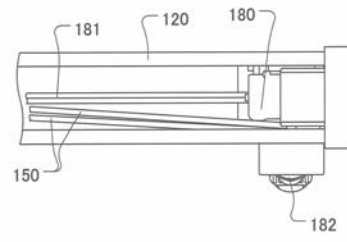
3 4 0 リール用コード

3 5 0 ブレーキ

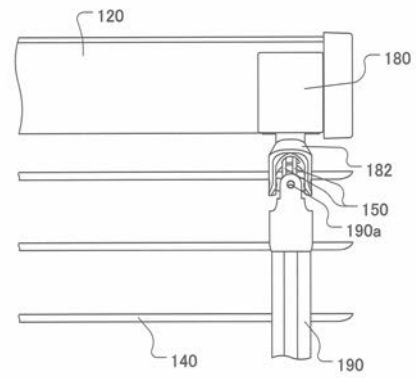
【図 1】



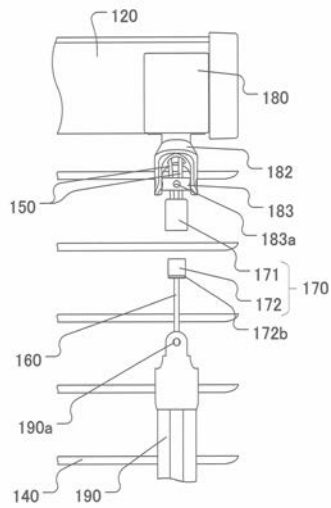
【図 2】



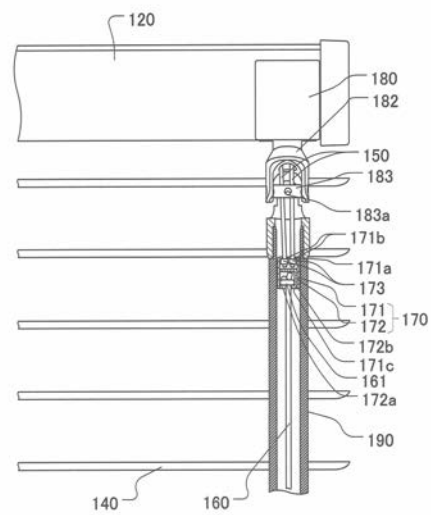
【図 3】



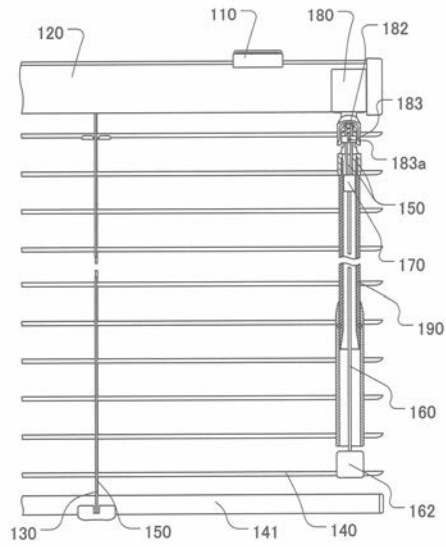
【図 4】



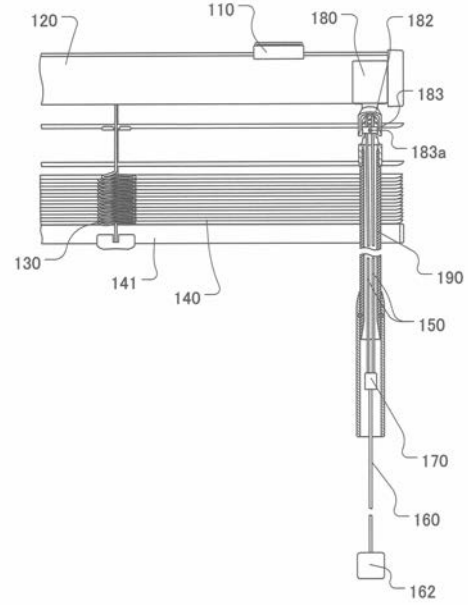
【図 5】



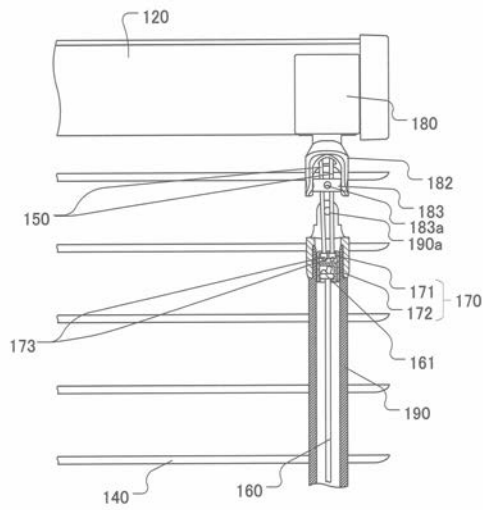
【図 6】



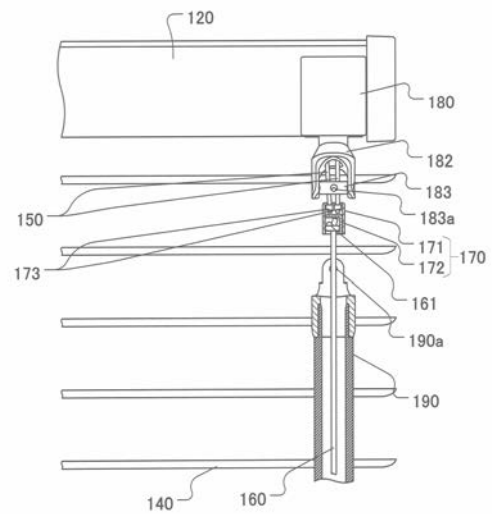
【図 7】



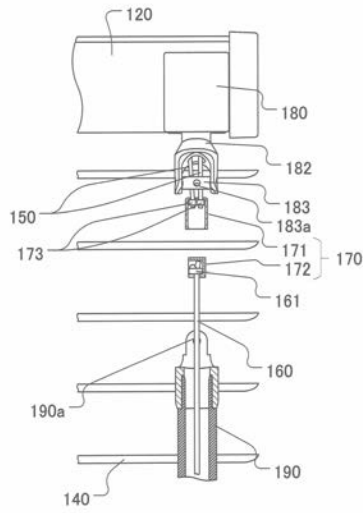
【図 8】



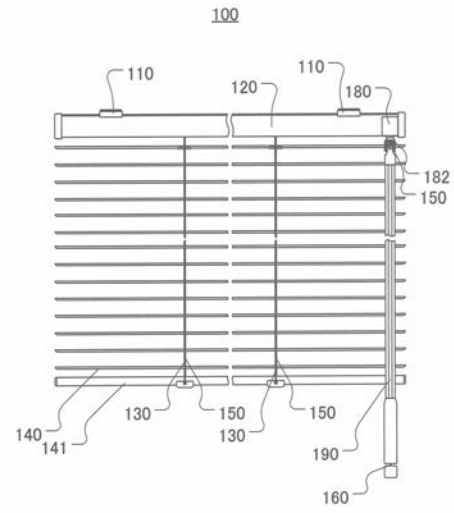
【図 9】



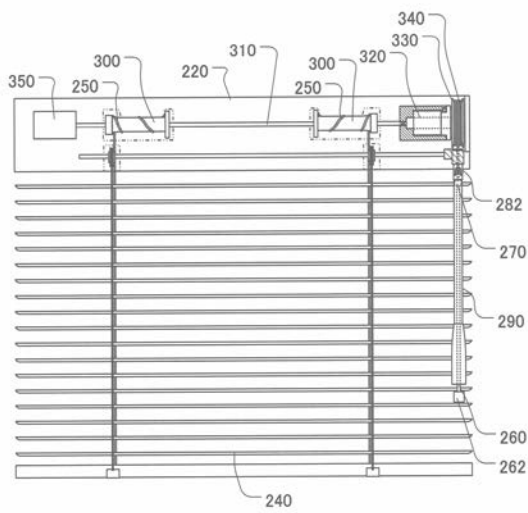
【図 10】



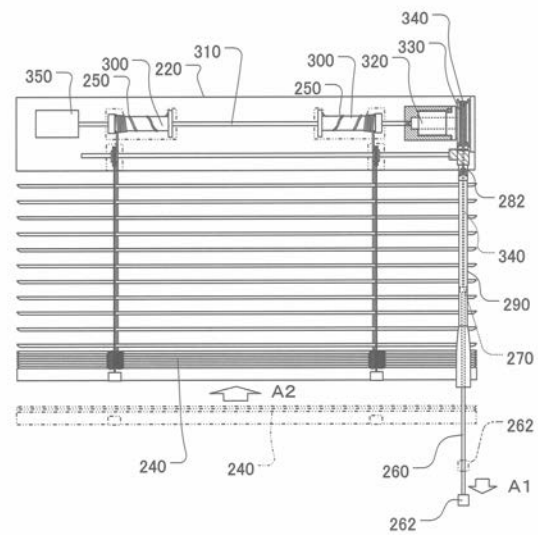
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【図 14】

