

(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2017-8612

(P2017-8612A)

(43) 公開日 平成29年1月12日(2017.1.12)

(51) Int.Cl.

E06B 9/326 (2006.01)

F1

E06B 9/326

テーマコード (参考)

2E043

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2015-126011 (P2015-126011)
 (22) 出願日 平成27年6月23日 (2015. 6. 23)

(71) 出願人 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
 (74) 代理人 110001139
 S K 特許業務法人
 (74) 代理人 100130328
 弁理士 奥野 彰彦
 (74) 代理人 100130672
 弁理士 伊藤 寛之
 (72) 発明者 山岸 万人
 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
 (72) 発明者 植松 貴俊
 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遮蔽装置

(57) 【要約】

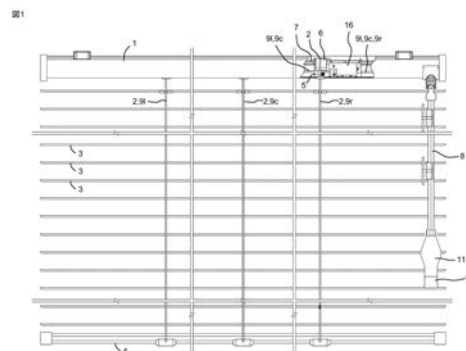
【課題】安全性が高められた遮蔽装置を提供する。

【解決手段】本発明によれば、引張コードを引くことによって遮蔽材を昇降させる遮蔽装置であって、前記引張コードは、前記遮蔽材側に設けられた複数の昇降コードに直接又は間接的に接続部において単一コードが接続されて構成されるか、又は前記遮蔽材側に設けられた複数の昇降コードが接続部において互いに接続されて単一コードになるように構成され、下記(1)～(2)の何れかの構成を有する、遮蔽装置が提供される。

(1) 複数の昇降コード及び接続部が中空棒内を挿通可能かつ前記単一コードが中空棒に挿通されるように構成される。

(2) 接続部が常にヘッドボックス内にあるように構成される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

引張コードを引くことによって遮蔽材を昇降させる遮蔽装置であって、前記引張コードは、前記遮蔽材側に設けられた複数の昇降コードに直接又は間接的に接続部において単一コードが接続されて構成されるか、又は前記遮蔽材側に設けられた複数の昇降コードが接続部において互いに接続されて単一コードになるように構成され、下記(1)～(2)の何れかの構成を有する、遮蔽装置。

(1) 複数の昇降コード及び接続部が中空棒内を挿通可能且つ前記単一コードが中空棒に挿通されるように構成される。

(2) 接続部が常にヘッドボックス内にあるように構成される。

10

【請求項 2】

前記遮蔽材が上限位置にある状態で、前記接続部が前記中空棒の下端側から外部に露出しないように構成される、請求項 1 に記載の遮蔽装置。

【請求項 3】

前記遮蔽装置は、前記引張コードの支持側と操作側が前記ヘッドボックスから導出され、前記操作側を引くことによって前記支持側の導出長を変化させて前記遮蔽材を昇降させる遮蔽装置であって、

前記中空棒は、前記ヘッドボックスから吊下支持される、請求項 1 又は請求項 2 に記載の遮蔽装置。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、昇降コードを用いて遮蔽材を昇降させる遮蔽装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

横型ブラインドの中には、複数の昇降コードの一端及び他端がヘッドボックスから吊下支持され、各昇降コードの一端がボトムレールに取着され、各昇降コードの他端が、ヘッドボックスから吊下支持された中空の操作棒及びその下端に設けられた中空のグリップ内に挿通されて垂下されているものがある(特許文献 1 を参照)。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】実開昭 57 - 123497 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

特許文献 1 では、グリップから垂下された複数の昇降コードがつまみで束ねられることによってループが形成されている。このループ内に異物が引っ掛かる虞れがある。

【0005】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、安全性が高められた遮蔽装置を提供するものである。

40

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明によれば、引張コードを引くことによって遮蔽材を昇降させる遮蔽装置であって、前記引張コードは、前記遮蔽材側に設けられた複数の昇降コードに直接又は間接的に接続部において単一コードが接続されて構成されるか、又は前記遮蔽材側に設けられた複数の昇降コードが接続部において互いに接続されて単一コードになるように構成され、下記(1)～(2)の何れかの構成を有する、遮蔽装置が提供される。

(1) 複数の昇降コード及び接続部が中空棒内を挿通可能且つ前記単一コードが中空棒に挿通されるように構成される。

50

(2) 接続部が常にヘッドボックス内にあるように構成される。

【0007】

本発明の遮蔽装置では、複数の昇降コードが接続部において単一コードに接続されるか、又は複数の昇降コードが接続部において互いに接続されて単一コードになるように構成されており、かつ(1)複数の昇降コード及び接続部が中空棒内を挿通可能且つ単一コードが中空棒に挿通されているか、又は(2)接続部が常にヘッドボックス内にあるように構成されている。このため、遮蔽材が下限位置にある状態で、複数の昇降コードと単一コードの接続部は、中空棒内に配置されているか、又は中空棒の上端よりも遮蔽材側に配置されている。このように構成された遮蔽装置において遮蔽材を上限位置にまで引き上げると、その状態では、上記接続部は、中空棒の上端よりも遮蔽材側に(例えばヘッドボックス内に)配置されるか、中空棒内に配置されているか、又は中空棒の下端から引き出される。接続部が中空棒の上端よりも遮蔽材側に配置されるか又は中空棒内に配置される場合は、複数の昇降コードが接続部で束ねられることによって形成されるループが中空棒の下端側から外部に露出しないのでループの存在に起因する事故を防ぐことができる。一方、接続部が中空棒の下端から引き出される場合はループが外部に露出してしまうが、その場合でも、ループが従来技術よりも高い位置に配置されるとともにループの周長が従来技術よりも短くなるので、従来技術よりも安全性が高められる。

10

【0008】

なお、本発明において、「単一コード」とは、1本のコードであれば、その材質や断面形状は特に限定されず、「単一コード」としては、中空棒に挿通可能なあらゆる索、帯状物、モノフィラメントが利用可能である。また、複数の昇降コードのうちの1本を単一コードとしてもよく、複数の昇降コードを編み込んだ編込コードを単一コードとしてもよい。つまり、昇降コードとは別体の1本のコードを昇降コードに接続したものを単一コードとしてもよく、昇降コードの延長部を1本にしたものを単一コードとしてもよい。

20

【0009】

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

好ましくは、前記遮蔽材が上限位置にある状態で、前記接続部が前記中空棒の下端側から外部に露出しないように構成される。

好ましくは、前記遮蔽装置は、前記引張コードの支持側と操作側が前記ヘッドボックスから導出され、前記操作側を引くことによって前記支持側の導出長を変化させて前記遮蔽材を昇降させる遮蔽装置であって、前記中空棒は、前記ヘッドボックスから吊下支持される。

30

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の第1実施形態の横型ブラインドを示す正面図である。

【図2】図1の横型ブラインドの右上部分の拡大図である。

【図3】図1から引張コード19及びその関連部材を抜き出して模式化した模式図であり、(a)はボトムレール4が下限位置にある状態を示し、(b)は引張コード19の操作側19oが引き下げられてボトムレール4が上限位置にまで上昇した状態を示す。

40

【図4】(a)~(b)は、昇降コードの延長部が単一コードである変形例での、図3(a)~(b)に対応する図である。

【図5】(a)~(b)は、複数の昇降コードを編み込んだ編込コードが単一コードである変形例での、図3(a)~(b)に対応する図である。

【図6】(a)~(b)は、本発明の第2実施形態の横型ブラインドでの、図3(a)~(b)に対応する図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、図面を用いて本発明の実施形態について説明する。以下に示す実施形態中で示した各種特徴事項は、互いに組み合わせ可能である。また、各特徴事項について独立して発

50

明が成立する。

【0012】

(第1実施形態)

以下、この発明を具体化した第1実施形態を図面に従って説明する。図1～図3に示す横型ブラインドは、中空のヘッドボックス1から複数のラダーコード2を介して複数段のスラット3が吊下支持され、同ラダーコード2の下端にはボトムレール4が吊下支持されている。ラダーコード2は、「スラット支持コード」の一形態である。「スラット支持コード」は、スラット3を支持及び回動可能なものであればその構成は限定されず、例えば、互いに分離された2本の縦糸を備え、一方の縦糸がスラットの一方の縁に取着され、他方の縦糸がスラットの他方の縁に取着されるような構成であってもよい。

10

【0013】

ヘッドボックス1内には支持部材5が複数個配設され、その支持部材5にはチルトドラム6が回転可能に支持される。ラダーコード2の上端部は、チルトドラム6に取着され、そのチルトドラム6の中心部には角度調節軸7が全てのチルトドラム6に嵌挿されている。従って、角度調節軸7が回転されると、全てのチルトドラム6が回転され、そのチルトドラム6の回転にともなって、ラダーコード2の縦糸の一方が引き上げられることにより、各スラット3及びボトムレール4が同位相で角度調節される。

【0014】

ヘッドボックス1の一端部には中空の操作棒8が吊下支持されており、操作棒8の下端には中空のグリップ11が設けられている。グリップ11を把持して操作棒8を回転操作すると、ヘッドボックス1内に配設されるギヤ機構を介して角度調節軸7が回転される。従って、操作棒8の回転操作により、各スラット3を角度調節可能となっている。

20

【0015】

ヘッドボックス1からは複数(本実施形態では3本)の昇降コード9_l, 9_c, 9_r(区別が不要な場合は単に「昇降コード9」と称する。)が吊下されており、各昇降コード9の一端はボトムレール4に取着される。各支持部材5には転向滑車21が前後方向の軸心23で軸支され、ヘッドボックス1に導入された昇降コード9がヘッドボックスの左右方向に転向案内可能となっている。また、各支持部材5は他の昇降コードを左右方向に通過可能な空間を有している。従って、図2に示すように、右端の昇降コード9_rの他端は支持部材5で転向案内され、非操作側の昇降コード(図2では、左端及び中央の昇降コード9_l, 9_c)は各支持部材5を経て、ヘッドボックス1内を操作棒8方向に案内される。そして、ヘッドボックス1内に設けられるストッパ部16を経て、中空の操作棒8及びグリップ11内に挿通される。図3(a)に示すように、昇降コード9の他端は、接続部13において、ボールチェーン12の一端に接続されており、ボールチェーン12の他端がグリップ11内の通路を通過してコードイコライザ10に取着される。ボールチェーン12は、ベースコード12aに沿って多数のボール12bが略等間隔に配置されて構成される。本実施形態では、ボールチェーン12が、特許請求の範囲の「単一コード」に相当する。また、操作棒8及びグリップ11が特許請求の範囲の「中空棒」に相当する。昇降コード9とボールチェーン12の接続方法は特に限定されず、昇降コード9とベースコード12aの接続であっても、昇降コード9とボール12bとの接続であってもよい。昇降コード9とボールチェーン12の接続方法としては溶着、接着、縫製、かしめ、結び留め、結び玉と孔との係合などが挙げられる。また、コード端部にアウトサート成形や結び玉などで固定したオスメス樹脂組成物ジョイントをスナップ嵌合させることによって昇降コード9とボールチェーン12を接続してもよい。このような接続方法は、ボールチェーン12以外の単一コードを用いる場合にも適用可能である。本実施形態では、図3に示すように、昇降コード9とボールチェーン12が接続されたコードが引張コード19であり、ヘッドボックス1から導出されてボトムレール4に取着されている側が引張コード19の支持側19sであり、ヘッドボックス1から導出されてコードイコライザ10に取着されている側が引張コード19の操作側19oである。図3に示すように、支持側19sと操作側19oは、ヘッドボックス1の別々の位置から導出されている。この例では、引張コー

30

40

50

ド１９の操作側１９ｏを昇降コード９の導出位置とは異なる位置から導出させているが、いずれかの昇降コード９の導出位置と同じ位置から引張コード１９の操作側１９ｏを導出させても良い。ボトムレール４の上昇に伴って、引張コード１９の支持側１９ｓの導出長が短くなり、引張コード１９の操作側１９ｏの導出長が長くなる。なお、引張コード１９の支持側１９ｓと操作側１９ｏは、ボトムレール４の高さ位置により変動する機能概念であり、引張コード１９のどの範囲が支持側１９ｓでどの範囲が操作側１９ｏであるか線引きできるものでなく、引張コードの同じ部位が支持側１９ｓにも操作側１９ｏにもなり得る。

【００１６】

ここで、本実施形態の横型ブラインドの動作について説明する。

10

図１に示すように、ボトムレール４が下限位置にある状態では、図１～図３（ａ）に示すようにコードイコライザ１０がグリップ１１の下面に当接されている。この状態では、ボールチェーン１２が操作棒８内に挿通されている。また、接続部１３が操作棒８内の上端近傍に配置されている。接続部１３は、操作棒８の上端よりも遮蔽材側に配置されるようにしてもよい。例えば、接続部１３は、ヘッドボックス１内においてストッパ部１６と操作棒８の間に配置されるようにしてもよい。

【００１７】

引張コード１９の操作側１９ｏが引き下げられてボトムレール４が上限位置にまで到達した後の状態を図３（ｂ）に示す。この状態で引張コード１９から手を離すとストッパ部１６が作動してボトムレール４が自重下降しないようにストッパ部１６が昇降コード９を保持する。この状態では、接続部１３がグリップ１１の下端から引き出されておらず、図３（ｂ）に示すように、グリップ１１の下端から接続部１３までの間にループが形成されない。本実施形態では、ボトムレール４が下限位置にある状態でボールチェーン１２が操作棒８及びグリップ１１に挿通されており、ボールチェーン１２を引き下げて、ボトムレール４が上限位置にまで上昇した状態では、昇降コード９が操作棒８及びグリップ１１に挿通される。なお、上記のように設定せず、仮にボトムレール４が上限位置にある状態で接続部１３が露出されるように構成しても、ボトムレール４が上限位置にあるときに形成されるループは下端位置が高く且つ周長が短いので、異物がループに引っ掛かりにくいので、安全性が高められる。

20

【００１８】

30

本発明は、以下の態様でも実施可能である。

本発明は、遮蔽材がスラット以外である遮蔽装置にも適用可能である。この場合は、チルトドラムやシャフト、チルト回転伝達機構を省略すればよい。この場合、操作棒（本実施例ではチルト操作）ではなくなり、操作機能を有さない中空棒となる。

・本発明は、ボトムレールを有さない遮蔽装置（たくし上げカーテン、ロールアップブラインドなど）にも適用可能である。このような遮蔽装置でも、引張コードの支持側の導出長を変化させることによって遮蔽材を昇降させることができるからである。

・ボールチェーン１２でなく中空棒に挿通可能なあらゆる索、带状物、モノフィラメントが利用可能である。

・接続部は複数の昇降コードが互いに離れる方向に作用する所定荷重で分離するよう構成とすることが好ましい。

40

・グリップ内にダンパを設けることによって、遮蔽材が下降する際にボールチェーンに抵抗をかけても良い。

・図４のように複数の昇降コード９のうちの１つの昇降コード９ｃに残りの昇降コード９ｌ，９ｒを接続部１３において接続して単一コードとしてもよい。

・図５のように複数の昇降コード９を編みこんで１本の編込コード２６とし、単一コードとして用いてもよい。

【００１９】

（第２実施形態）

図６を用いて、本発明の第２実施形態について説明する。本実施形態は第１実施形態に

50

類似しており、以下、相違点を中心に説明する。

【 0 0 2 0 】

本実施形態では、プーリー 1 4 , 2 0 が、ヘッドボックス 1 内に配置されている。プーリー 1 4 , 2 0 は、ヘッドボックス 1 に対して回転可能に支持されている。

【 0 0 2 1 】

ストッパ部 1 6 は、昇降コード 9 を通過させるが、ボールチェーン 1 2 は通過させないように構成されているため、ボトムレール 4 の可動範囲においてボールチェーン 1 2 がストッパ部 1 6 に到達すると、ボールチェーン 1 2 がストッパ部 1 6 に干渉してしまう。そこで、本実施形態では、引張コード 1 9 は、ボトムレール 4 の可動範囲（上限位置と下限位置の間）においてボールチェーン 1 2 がストッパ部 1 6 に到達しないようにヘッドボックス 1 内で引き回されている。

10

【 0 0 2 2 】

また、本実施形態では、図 6 (a) に示すように、ボトムレール 4 が下限位置にある状態で、接続部 1 3 は、ヘッドボックス 1 内で操作棒 8 から離れた位置に配置されている。

【 0 0 2 3 】

ここで、図 6 (a) を用いて、具体的な構成例を説明する。図 6 (a) に示すように、ストッパ部 1 6 がヘッドボックス 1 の略左端に配置されており、ヘッドボックス 1 の左端側にはプーリー 2 0 が配置され、プーリー 1 4 がヘッドボックス 1 の右端側に配置されている。プーリー 2 0 は、プーリー 1 4 と同様の構成を有する。引張コード 1 9 は、プーリー 2 0 及びプーリー 1 4 に掛装され、その操作側 1 9 o がプーリー 1 4 側から導出され、その支持側 1 9 s がストッパ部 1 6 を経由して導出されている。

20

【 0 0 2 4 】

このような構成によれば、ストッパ部 1 6 と、操作棒 8 の下端の間での引張コード 1 9 の長さが長くなるので、図 6 (a) に示すようにボトムレール 4 が下限位置にある状態と、且つ図 6 (b) に示すようにボトムレール 4 が上限位置にある状態の間の任意の状態において、接続部 1 3 がヘッドボックス 1 内に配置されているので、昇降コード 9 と接続部 1 3 によって形成されるループが外部に全く露出せず、安全性が極めて高い。

【 0 0 2 5 】

本発明は、以下の態様でも実施可能である。

- ・ プーリー 1 4 , 2 0 の少なくとも一方にダンパを内蔵してもよい。
- ・ 引張コード 1 9 は、操作棒 8 に挿通させなくてもよい。
- ・ 単一コードとしてボールチェーン 1 2 の代わりに、別の種類のコードを複数の昇降コード 9 に接続したり、複数の昇降コードの延長部を 1 本にして単一コードとして利用してもよい。
- ・ ボトムレール 4 が上限位置にある状態で接続部 1 3 が操作棒 8 内に配置されるように構成してもよい。この場合でも、上記実施形態と同様の作用効果が奏される。
- ・ ボトムレール 4 が上限位置にある状態で接続部 1 3 が操作棒 8 の下端から引き出されるように構成してもよい。

30

【 符号の説明 】

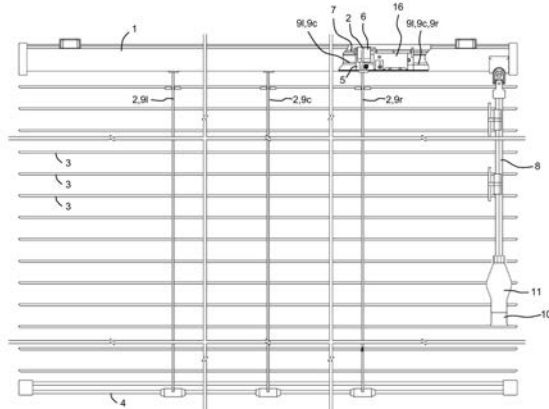
【 0 0 2 6 】

1 : ヘッドボックス、 2 : ラダーコード、 2 1 3 : スラット、 4 : ボトムレール、 5 : 支持部材、 6 : ドラム、 7 : 角度調節軸、 8 : 操作棒、 9 : 昇降コード、 1 0 : コードイコライザ、 1 1 : グリップ、 1 2 : ボールチェーン、 1 3 : 接続部、 1 4 , 2 0 : プーリー、 1 5 : 回転抵抗体、 1 6 : ストッパ部、 1 9 : 引張コード、 1 9 s : 引張コードの支持側、 1 9 o : 引張コードの操作側、 2 6 : 編込コード

40

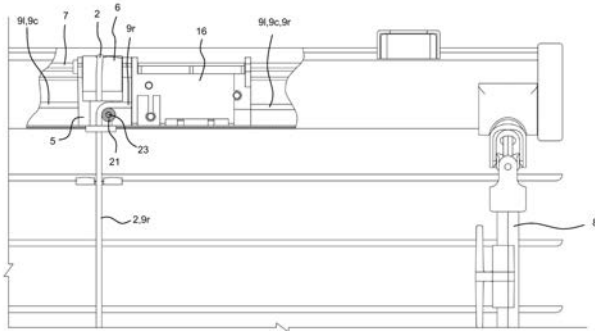
【図 1】

図1



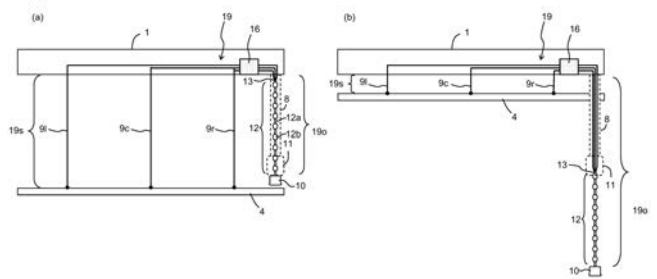
【図 2】

図2



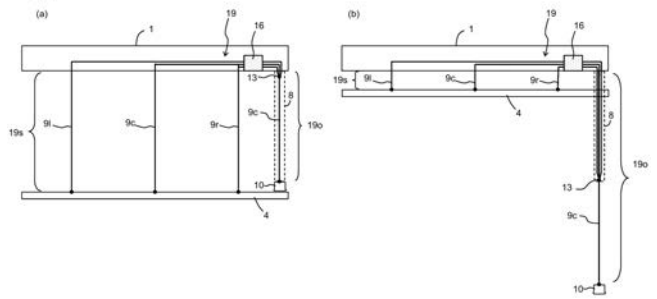
【図 3】

図3



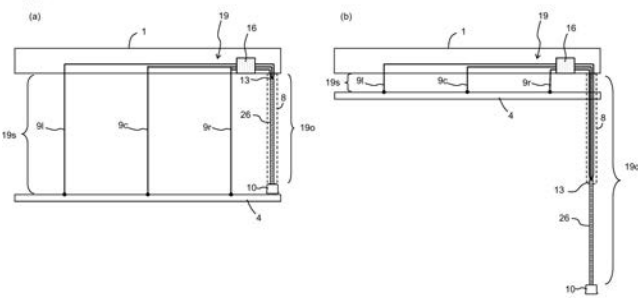
【図 4】

図4



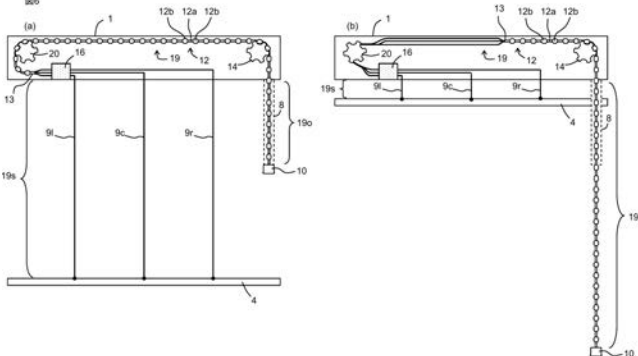
【図 5】

図5



【図 6】

図6



フロントページの続き

F ターム(参考) 2E043 AA01 AA04 BB13 BB15 BC03 BD04 DA06